



Hubungan Durasi Bermain Game Online Dengan Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMP N 2 Girimulyo

Gabrila Nirma Pawestri^{1*}, Rizqi Wahyu Hidayati²

¹⁻²Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55294
e-mail : nirmapawestri@gmail.com

*corresponding author

ABSTRACT

Background : According to the World Health Organization (WHO), a healthy amount of time for online gaming is one to two hours per day with parental supervision. Within this time frame, online gaming can have positive effects, such as enhancing logical thinking, creativity, and problem-solving skills. However, many teenagers tend to exceed the recommended duration, which can lead to negative consequences, including decreased focus and impaired problem-solving abilities.

Objective : To determine the correlation between playing online games duration and the level of problem-solving abilities of the students at SMP N 2 Girimulyo.

Methods : The research was conducted on May 28, 2025. The research design employed in this study is quantitative, utilizing a cross-sectional approach. The sampling technique was Simple Random Sampling, with a total of 84 student respondents selected according to the inclusion and exclusion criteria. Data collection involved the Problem Solving Inventory (PSI) questionnaire and a questionnaire measuring the duration of online game play, both of which had been tested for validity and reliability. Statistical analysis was conducted using Somers' D, with a significance level of $\alpha = 0.05$.

Result : The results of Somers' D statistical test indicated that there was no significant correlation between the duration of playing online games and the problem-solving abilities of students at SMP N 2 Girimulyo ($p = 0.559$).

Conclusion : It is recommended that future researchers use game types that focus more on strategy, logic, and systematic thinking processes, as well as ensure a balanced distribution of respondents so that the results obtained are more accurate and representative.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



ARTICLE INFO

Article history

Received : 6 November 2025
Revised : 12 December 2025
Accepted : 17 March 2026

Keywords

Duration Online Games
Problem Solving
Middle School Students

I. Pendahuluan

Game online merupakan jenis permainan berbasis elemen elektronik dan visual, yang dapat dimainkan secara individu maupun kelompok melalui jaringan internet untuk mengisi waktu luang. Pada pertengahan tahun 2023, Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa jumlah penduduk Indonesia tercatat telah mencapai sekitar 278,69 juta jiwa. Di sisi lain, pada tahun 2022 tercatat sekitar 180 juta orang di Indonesia yang bermain permainan *online*, yang berarti sekitar 64,5% dari total populasi telah terlibat dalam aktivitas bermain *game online*. *Game online* menunjukkan angka yang signifikan baik tingkat nasional maupun internasional, terutama di kalangan remaja Sekolah Menengah Pertama. Seiring

dengan semakin berkembangnya akses internet dan peningkatan kepemilikan *smartphone*, berdasarkan data tahun 2025 jumlah *gamer* di Indonesia bertambah dari 174,1 juta menjadi 192,1 juta. (BPS, 2022).

WHO menyarankan agar bermain *game online* dilakukan dengan batasan waktu antara 1-2 jam/hari dengan pengawasan dari orang tua. Hasil penelitian dari Handayani (2024), ditemukan bahwa 132 responden (73,75%) menghabiskan waktu kurang dari 2 jam/hari untuk bermain *game online*. Sementara itu, sebanyak 47 responden (26,35%) bermain lebih dari 2 jam setiap harinya. Di sisi lain, hasil studi dari Lisdiarta (2024) mengungkapkan bahwa sebagian besar remaja dalam kategori sedang (40,9%) di mana mereka menghabiskan waktu untuk bermain *game* lebih dari 2 jam/hari, atau sekitar 25 jam/minggu yang setara dengan sekitar 4 jam/hari.

Perkembangan *game online* dapat berdampak negatif pada pemainnya apabila dalam bermain terlalu lama, yaitu masalah kesehatan fisik seperti menyebabkan kelelahan mata dampak lainnya yaitu masalah pada postur tubuh dan risiko obesitas. Kemudian menyebabkan masalah kognitif, seperti kurangnya konsentrasi siswa dalam pembelajaran. Sebanyak 21,9% remaja mengalami tingkat kelelahan mata dalam kategori berat dan 42,7% pada tingkat sedang. Selain menyebabkan kelelahan mata dampak lainnya yaitu masalah pada postur tubuh dan risiko obesitas. Penelitian yang dilakukan pada remaja usia 15–17 tahun menunjukkan bahwa durasi penggunaan *gadget* yang tinggi berhubungan dengan meningkatnya kejadian nyeri leher dan gangguan penglihatan, di mana sebagian besar responden mengalami keluhan nyeri leher pada kategori sedang hingga berat serta penurunan ketajaman penglihatan akibat penggunaan *gadget* yang berkepanjangan (Medic Nutricia, 2025).

Semakin lama siswa menggunakan waktu untuk bermain *game online*, maka semakin menurun konsentrasi siswa dalam belajar. Selain masalah fisik dan kognitif, kecanduan *game online* juga berpengaruh ke masalah psikologis. Pikiran bawah sadar remaja dapat dipengaruhi oleh permainan kekerasan, yang dapat menyebabkan mereka berperilaku agresif. Hal tersebut disebabkan oleh paparan terus menerus terhadap konten kekerasan dalam *game*, yang memiliki potensi untuk mengubah cara remaja bertindak terhadap situasi di dunia nyata (Riswanto dan Fauziah 2022).

Game online juga mempunyai dampak positif untuk pemainnya yaitu kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah atau “*problem solving*” yaitu mengacu pada penilaian menyeluruh individu mengenai kemampuan khusus untuk menyelesaikan masalah yang muncul dalam hidupnya (Heppner et al Hanifah). Sebuah penelitian menunjukkan bahwa 62,4% pemain yang bermain *game online* merasa lebih baik dalam menganalisis dan membuat keputusan. Apabila bermain selama 2 jam, *game online* juga dapat meningkatkan kemampuan pemain seperti berhitung, memecahkan masalah, kreatif, dan imajinatif (Anwar, 2021).

Kemampuan pemecahan masalah para pemain *game* bergenre *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA) meningkat. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tingkat keterampilan siswa dalam menyelesaikan masalah semakin baik seiring dengan minat mereka dalam bermain *Mobile Legends*, Prayogo (2019). Berdasarkan hasil wawancara di SMP N 2 Girimulyo menunjukkan bahwa siswa yang bermain *game online* selama 2 jam/hari menunjukkan sikap komunikasi baik, mampu menyelesaikan atau memecahkan masalah, lebih fokus saat diwawancarai, dan memiliki tingkat konsentrasi yang tinggi. Sebaliknya, siswa yang bermain *game online* 3-4 jam/hari cenderung mudah terganggu konsentrasinya dan masih bimbang dalam mengambil keputusan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan durasi bermain *game online* dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Lokasi penelitian berada di SMP N 2 Girimulyo Kabupaten Kulon Progo. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 28 Mei 2025. Jumlah populasi pada penelitian ini yaitu 195 siswa dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling* didapatkan total sampel sebanyak 84 responden. Kriteria inklusi siswa yang berusia 12-15 tahun, siswa yang memiliki *gadget* seperti (*handphone*, *laptop*, komputer dan *IPad*)

yang bisa digunakan untuk bermain *game online*, siswa yang bermain *game online* bergenre strategi (*Mobile Legends, Free Fire, Garena AOV*). Sedangkan kriteria eksklusi Siswa yang *broken home* (orang tua cerai, KDRT), dan siswa yang bermain *game offline*.

Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner durasi bermain *game online* (Danta Arkana) yang berisi 20 pertanyaan dan kuesioner PSI (*Problem Solving Inventory*, Heppner dan Peterson) yang berisi 32 pertanyaan. Kuesioner durasi bermain *game online* dan PSI hasil uji valid r -hitung $>0,304$ sedangkan uji reliabilitas dari durasi bermain *game online* Cronbach's alpha $> 0,60$ dan PSI Cronbach's alpha di angka $0,807$ Analisis menggunakan uji Sommers'D dinyatakan signifikan apabila diperoleh nilai p value $< 0,05$.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Hasil

3.1.a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur

NO	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	Remaja Awal	5	6,0
2	Remaja Madya	79	94,0
Total		84	100,0

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa bahwa mayoritas responden penelitian berada pada kategori remaja madya yang berusia 13-15 tahun, yaitu sebanyak 79 orang (94,0%) dari total responden.

3.1.b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

NO	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
1	Laki-laki	49	58,3
2	Perempuan	35	41,7
Total		84	100,0

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 49 siswa (58,3%).

3.1.c. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Game yang Dimainkan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Game

NO	Jenis Game	Frekuensi	Presentase (%)
1	<i>Mobile Legend</i>	34	40,5
2	<i>Game AOV</i>	25	29,8
3	<i>Free Fire</i>	25	29,8
Total		84	100,0

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memainkan *game online Mobile Legend* sebanyak 34 siswa (40,5%).

3.1.d. Durasi Bermain Game Online

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Durasi Bermain Game Online

Durasi Bermain Game Online	Durasi Bermain Game Online	Skor	Frekuensi	Presentase (%)
Rendah	<1 Jam/hari	20-40	1	1,2
Sedang	1-2 Jam/hari	40-60	49	58,3
Tinggi	>3 jam/hari	60-80	34	40,5
Total			84	100,0

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki durasi bermain game online dengan kategori sedang, yaitu sebanyak 49 siswa (58,3%). Dalam kategori sedang ini durasi yang dimainkan 1-2 jam per hari dengan skor nilai 40-60.

3.1.e. Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah

Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah	Skor	Frekuensi	Presentase (%)
Sedang	≤60-<90	29	34,5
Tinggi	≤120 - <150	53	63,1
Sangat Tinggi	≥150	2	2,4
Total			100.0

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, yaitu sebanyak 53 siswa (63,1%). Dalam kategori tinggi skor yang dimiliki siswa ≤120 - <150.

3.1.f. Hubungan Durasi Bermain Game Online Dengan Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMP N 2 Girimulyo

Tabel 6. Hubungan Durasi Bermain Game Online Dengan Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMP N 2 Girimulyo

Durasi Bermain Game Online	Kemampuan Pemecahan Masalah						p-value	r-hitung
	Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Rendah	0	0,0%	0	0,0%	1	1,2%	1	1,2%
Sedang	17	20,2%	31	36,9%	1	1,2%	49	58,3%
Tinggi	12	14,3%	22	26,2%	0	0,0%	34	40,5%
Total	29	34,5%	53	63,1%	2	2,4%	84	100,0%

Uji Sommers'D

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 6 analisis data dilakukan dengan menggunakan *Sommers'D* dengan hasil nilai koefisien korelasi antara durasi bermain *game online* dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah adalah sebesar $r = -0,066$ dan $p = 0,559$ ($>p=0,05$).

3.2. Pembahasan

3.2.a. Karakteristik Responden

Sebagian besar siswa yang menjadi subjek penelitian berada dalam fase pertengahan remaja. Remaja Madya merupakan fase perkembangan yang penting dalam kehidupan anak. Pada fase ini, terjadi peningkatan signifikan dalam fungsi eksekutif otak, termasuk kemampuan berpikir logis, mengambil keputusan, dan memecahkan masalah. Jean Piaget menyebut bahwa remaja memasuki tahapan formal operational, dimana mereka mulai mampu berpikir abstrak dan mempertimbangkan berbagai kemungkinan solusi dalam menyelesaikan suatu masalah (Santrock, 2017).

Faktor usia ini menjadi penting dalam penelitian karena kemampuan berpikir kritis dan reflektif sedang berkembang pesat di fase ini. Usia 13–15 tahun merupakan masa ketika siswa mulai memiliki lebih banyak akses terhadap perangkat digital dan internet. Siswa SMP merupakan kelompok usia yang paling aktif bermain *game online*, baik melalui smartphone maupun komputer. Faktor lingkungan sosial, seperti teman sebaya dan tren digital, juga turut mendorong keterlibatan mereka dalam aktivitas bermain *game* (Sari & Astuti, 2020).

Sebagian besar responden adalah siswa laki-laki yaitu sebanyak 49 orang (58,3%), sedangkan siswa perempuan berjumlah 35 orang (41,7%). Meskipun terdapat sedikit dominasi oleh siswa laki-laki, proporsi ini masih cukup berimbang untuk dilakukan analisis berdasarkan *gender*. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan karakteristik antara laki-laki dan perempuan dalam hal bermain *game* dan kemampuan menyelesaikan masalah. Siswa laki-laki umumnya lebih banyak bermain *game online* dengan *genre* kompetitif dan aksi, serta memiliki kecenderungan bermain lebih lama. Di sisi lain, siswa perempuan cenderung lebih selektif dalam memilih *game* dan bermain dengan durasi yang lebih singkat (Hassan & Hasim, 2019).

3.2.b. Hubungan Durasi Bermain Game Online Dengan Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Di SMP N 2 Girimulyo

Berdasarkan hasil uji *Sommers'D* menunjukkan bahwa hubungan durasi bermain *game online* dengan tingkat kemampuan pemecahan masalah sangat lemah. Hal ini dapat disebabkan oleh distribusi data yang tidak seimbang, dimana sebagian besar responden memiliki durasi bermain pada kategori sedang dan kemampuan pemecahan masalah pada kategori tinggi. Selain itu, jumlah responden pada kategori kemampuan sangat tinggi hanya sedikit yaitu 2 dari 84 responden, sehingga menyebabkan variabel menjadi tidak cukup variatif untuk menunjukkan asosiasi yang bermakna secara statistik. Faktor lain yang mungkin memengaruhi hasil ini adalah bahwa durasi bermain *game* tidak secara langsung mencerminkan kualitas atau jenis aktivitas kognitif dalam permainan.

Penelitian Widodo (2018) menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara durasi bermain *game online* dan kemampuan pemecahan masalah, meskipun durasi tinggi cenderung berdampak negatif secara lemah. Rahmadila et al. (2019) juga menemukan bahwa siswa yang aktif bermain *game* tetap memiliki kemampuan berpikir kritis matematis yang baik, menandakan adanya pengaruh faktor lain. Sementara itu, Fathani & Sa'diyah (2021) menyatakan bahwa *Digital Game Based Learning* (DGBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, tergantung pada jenis *game* dan konteks pembelajaran. Oleh karena itu, jenis *game* menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan dalam penelitian ini.

Maka, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah tidak hanya dipengaruhi oleh durasi bermain *game online*, tetapi juga oleh faktor-faktor lain seperti cara berpikir yang dilatih dan konteks pembelajaran. Gaya belajar siswa sangat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah, khususnya pada mata pelajaran matematika. Siswa dengan gaya belajar *visual* cenderung

memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa dengan gaya belajar *auditory* atau kinestetik. Hal ini karena gaya belajar *visual* memudahkan siswa dalam memahami dan merencanakan solusi masalah melalui representasi gambar atau diagram. Oleh karena itu, penyesuaian media pembelajaran dengan gaya belajar siswa dapat meningkatkan efektivitas *problem solving* (Hasan Sasa & Hidayati, 2020).

Hidayati dkk. (2020) menemukan bahwa minat belajar berperan penting dalam keberhasilan pemecahan masalah, karena siswa dengan minat tinggi lebih aktif dan tekun melalui seluruh tahap pemecahan. Faktor *intelektual* seperti kecerdasan, rasa ingin tahu, dan metode pengajaran juga memengaruhi kemampuan ini. Metode seperti *problem-based learning* (PBL) dan *discovery learning* terbukti efektif dalam mengasah kemampuan analisis dan evaluasi. Peran guru sebagai fasilitator berpikir kritis dan pencipta lingkungan belajar yang suportif turut mendorong kepercayaan diri siswa dalam menyelesaikan masalah (Hanifah & Indarini, 2021). Lingkungan belajar yang kolaboratif dan bebas tekanan mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah (Suhendar & Wahyuni, 2018).

Selain itu, *game* berbasis *Digital Game Based Learning* (DGBL), khususnya *puzzle* dan simulasi, secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah karena meniru proses berpikir sistematis (Fathani & Sa'diyah, 2021; Nurhayati & Syamsudin, 2020). Kelemahan penelitian ini terletak pada distribusi data yang tidak seimbang, di mana sebagian besar responden berada pada kategori durasi bermain sedang dan kemampuan pemecahan masalah tinggi.

4. Kesimpulan

Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan jenis *game* yang lebih menekankan pada strategi, logika, dan proses berpikir sistematis, serta menyeimbangkan distribusi responden agar hasil yang diperoleh lebih akurat dan representatif.

Daftar Pustaka

- [1] Anwar, N. R., & Winingsih, E. (2021). Pengaruh kecanduan *game online* terhadap prestasi akademik siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Banjar di masa pandemi. *Jurnal BK UNESA*, 12 (1), 559–571.
- [2] Badan Pusat Statistik Indonesia. Sensus Penduduk. Published 2022. <https://databoks.katadata.co.id/demografi/statistik/d065474861f07fb/penduduk-indonesia-tembus-278-juta-jiwa-hingga-pertengahan-2023>
- [3] Fathani, A. H., & Sa'diyah, K. (2024). Penerapan pembelajaran *digital game-based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah materi statistika pada siswa kelas VIII SMPN 2 Jember. *EduTeach: Jurnal Edukasi dan Teknologi Pembelajaran*, 5 (1), 97–103.
- [4] Ferinaldi, & Rais, H. (2020). Hubungan kebiasaan belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis pada mahasiswa pendidikan matematika STKIP YPM Bangko.
- [5] Hanifah, U. (2020). Hubungan antara lingkungan keluarga dan hasil belajar IPS siswa kelas V SDN se Kecamatan Ambal tahun ajaran 2019/2020.
- [6] Hassan, H., Mailok, R., & Hashim, M. (2019). *Gender and game genres differences in playing online games*. *Journal of ICT in Education (JICTIE)*.
- [7] Lisdiarta, A., Suwarni, A., & Herawati, V. D. (2023). Hubungan durasi dan frekuensi bermain *game online* dengan masalah mental emosional remaja di SMP Negeri 1 Jatipuro Kabupaten Karanganyar (Doctoral dissertation, Universitas Sahid Surakarta).

-
- [8] Medic Nutricia. (2025). Hubungan *screen time* bermain *gadget* dengan kejadian *neck pain* (nyeri leher) dan ketajaman mata pada remaja usia 15–17 tahun di SMK Advent Air Bersih Medan. *Medic Nutricia: Journal Ilmu Kesehatan*, 21(3), 261–270
- [9] Negara, H. S., Nurlova, F., & Hidayati, A. U. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar peserta didik di sekolah dasar. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 8 (1), 83–90.
- [10] Prayogo, A. (2019). Pengaruh minat bermain *game mobile legends* terhadap kemampuan *problem solving* siswa kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 3 Purwokerto tahun pelajaran 2018/2019 (Undergraduate thesis, Institut Agama Islam Negeri Purwokerto).
- [11] Riswanto, M. P., & Fauziah, M. (2022). Faktor yang mempengaruhi gangguan emosional pada remaja yang kecanduan *game online*.
- [12] Sari, A. M., & Astuti, K. (2020). Hubungan antara kontrol diri dengan kecanduan *game online* pada siswa.
- [13] Santrock, J. W. (2017). *Perkembangan anak* (Edisi 11, Jilid 2). Jakarta: Erlangga.
- [14] Suhendar, S., & Wahyuni, A. (2018). Prestasi dan respon siswa di SMP favorit sekolah tinggi di Sukabumi pada tren dalam studi matematika dan sains internasional (TIMSS). *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11 (2), 126–133.