

Kontribusi Durasi Bermain Game Online Mobile Legends Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa

Sesilia Br Barus¹, Gusti Ayu Mahayukti², Putu Kartika Dewi³

¹Universitas Pendidikan Ganesha, sesilia@student.undiksha.ac.id

²Universitas Pendidikan Ganesha, gustiayumahayukti@undiksha.ac.id

³Universitas Pendidikan Ganesha, kartika.dewi@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh maraknya kebiasaan siswa bermain game online, khususnya Mobile Legends, yang diduga memengaruhi prestasi belajar matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya korelasi yang signifikan serta besar kontribusi durasi bermain game Mobile Legends terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sukasada. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis *ex post facto* dengan rancangan korelasional. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMK yang bermain Mobile Legends sebanyak 101 siswa, dengan sampel ditentukan melalui teknik *purposive sampling* dan terpilih sebanyak 81 siswa. Data durasi bermain dikumpulkan melalui dokumentasi riwayat pertandingan (*history match*) selama 7 hari, sedangkan data prestasi belajar matematika diperoleh dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS) matematika semester genap tahun ajaran 2025/2026. Data dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment berbantuan program SPSS. Hasil analisis menunjukkan kedua data berdistribusi normal ($\text{Sig.} = 0,200$) dan hubungan antarvariabel bersifat linear ($\text{Sig. Deviation from Linearity} = 0,703$). Uji korelasi Pearson Product Moment diperoleh koefisien korelasi (r) sebesar $-0,666$ dengan signifikansi $0,000 (< 0,05)$, sehingga terdapat korelasi yang signifikan antara durasi bermain *game Mobile Legends* dengan prestasi belajar matematika siswa. Dengan demikian, semakin tinggi durasi bermain game Mobile Legends, semakin rendah prestasi belajar matematika siswa, dengan kontribusi (koefisien determinasi) sebesar $44,36\%$ terhadap variasi prestasi belajar matematika siswa.

Kata Kunci: *durasi bermain game, Mobile Legends, prestasi belajar matematika, korelasi.*

Abstract

This study was motivated by the increasing habit among students of playing online games, particularly Mobile Legends, which is suspected to affect mathematics learning achievement. This study aimed to determine whether there is a significant correlation between the duration of playing Mobile Legends and the mathematics learning achievement of tenth-grade students at SMK Negeri 1 Sukasada, as well as the magnitude of its contribution. This research is a quantitative, *ex post facto* study with a correlational design. The population consisted of 101 tenth-grade students who play Mobile Legends, with a sample of 81 students determined through *purposive sampling*. Playing-duration data were collected through documentation of match history over seven days, while mathematics achievement data were obtained from the even-semester final examination scores for the 2025/2026 academic year. Data were analyzed using prerequisite tests (normality and linearity), followed by the Pearson Product Moment correlation test with the aid of SPSS. The results showed that both variables were normally distributed ($\text{Sig.} = 0.200$) and that the relationship between them was linear ($\text{Sig. Deviation from Linearity} = 0.703$). The Pearson correlation test yielded a coefficient (r) of -0.666 with a significance value of $0.000 (< 0.05)$, so H_0 was rejected and H_1 accepted. Thus, there is a significant, strong, negative correlation

between the duration of playing Mobile Legends and students' mathematics learning achievement, contributing 44.36% to the variation in that achievement.

Keywords: *game playing duration, Mobile legends, mathematics learning achievement, correlation.*

Corresponding Author:

Sesilia Br Barus

Universitas Pendidikan Ganesha; sesilia@student.undiksha.ac.id

PENDAHULUAN

Akses terhadap perangkat digital dan jaringan internet yang semakin luas memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan berbagai sumber belajar maupun hiburan digital. Sadriani dkk. (2023) menjelaskan bahwa kemudahan akses tersebut menjadikan aktivitas digital sebagai bagian dari keseharian siswa, termasuk perubahan pola belajar, komunikasi, dan penggunaan waktu. Salah satu aktivitas digital yang paling sering dilakukan oleh siswa adalah bermain game online. Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2024), jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 221,56 juta jiwa dengan tingkat penetrasi sebesar 79,5%, dan sebagian besar penggunaannya turut dimanfaatkan untuk mengakses hiburan digital, termasuk game online yang menjadi salah satu hiburan paling populer di kalangan remaja.

Game online saat ini tidak lagi dipandang hanya sebagai sarana hiburan, tetapi telah menjadi bagian dari gaya hidup siswa yang memanfaatkan waktu luang untuk bermain, baik setelah pulang sekolah maupun pada malam hari (Putra dkk., 2017). Salah satu game online yang sangat populer di kalangan siswa adalah Mobile Legends, yaitu game berbasis Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) yang bersifat kompetitif, interaktif, dan dapat dimainkan bersama teman sebaya dalam satu tim. Irwandi dkk. (2021) menjelaskan bahwa Mobile Legends menjadi salah satu game online yang paling populer karena dapat dimainkan secara tim dan memiliki tingkat persaingan yang tinggi, sehingga mendorong pemain untuk terus bermain dalam waktu yang cukup lama.

Durasi bermain Mobile Legends yang tinggi berpotensi mengurangi waktu belajar, waktu istirahat, dan waktu mengerjakan tugas sekolah, sehingga siswa dapat mengalami penurunan konsentrasi dan motivasi belajar (Samsudin dkk., 2025; Novitasari dkk., 2025). Hal ini sejalan dengan temuan Prasetyo dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa game online dapat berdampak negatif terhadap prestasi belajar siswa, terutama pada aspek konsentrasi, kedisiplinan, dan motivasi belajar, di mana siswa dengan durasi bermain tinggi cenderung memperoleh nilai akademik yang lebih rendah dibandingkan siswa dengan durasi bermain rendah. Prestasi belajar matematika sebagai hasil yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal, seperti motivasi belajar, minat belajar, lingkungan keluarga, kebiasaan belajar, serta penggunaan waktu siswa dalam kehidupan sehari-hari (Putra dkk., 2017; Farenta dkk., 2026). Penelitian ini memfokuskan kajian pada salah satu faktor eksternal tersebut, yaitu durasi bermain game Mobile Legends.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa durasi bermain game online memiliki hubungan dengan prestasi belajar siswa. Putra dkk. (2017) dan Rumburu (2021)

menyatakan bahwa durasi bermain game yang terlalu lama dapat mengurangi waktu belajar dan menurunkan fokus siswa terhadap kegiatan akademik apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan waktu belajar yang baik. Sejalan dengan itu, Novitasari dkk. (2025) dan Rato dkk. (2025) menunjukkan bahwa kecanduan dan tingginya intensitas bermain game online memiliki hubungan yang kuat dan berlawanan arah dengan tingkat prestasi belajar siswa, sehingga semakin tinggi kecanduan atau waktu bermain, semakin rendah pencapaian akademik yang diperoleh. Temuan ini diperkuat oleh Prasetyo dkk. (2023) dan Farenta dkk. (2026) yang menemukan bahwa intensitas bermain game yang tidak terkendali dapat berdampak negatif terhadap konsentrasi, kedisiplinan, dan motivasi belajar siswa, yang pada akhirnya turut menurunkan hasil belajar secara keseluruhan.

Meskipun demikian, kajian-kajian terdahulu tersebut masih menyisakan beberapa celah yang melatarbelakangi penelitian ini. Pertama, dari segi objek penelitian, studi yang secara khusus menelaah Mobile Legends umumnya dilakukan pada mahasiswa (Fauziah dkk., 2022; Irwandi dkk., 2021), sedangkan studi tentang game online pada siswa lebih banyak dilakukan pada jenjang sekolah dasar dan sekolah menengah pertama (Novitasari dkk., 2025; Prasetyo dkk., 2023; Putra dkk., 2017), sehingga kajian yang secara khusus berfokus pada siswa kelas X SMK masih terbatas. Kedua, dari segi variabel, penelitian terdahulu pada umumnya mengaitkan kecanduan, intensitas, atau dampak game online dengan prestasi akademik secara umum (Haidar dkk., 2022; Irwandi dkk., 2021; Rato dkk., 2025), sedangkan kajian yang menyoroti aspek matematis lebih banyak menelaah kecerdasan atau kemampuan kognitif logika-matematika (Putra dkk., 2017; Rumburu, 2021), bukan prestasi belajar matematika yang diukur melalui nilai ujian. Ketiga, dari segi pengukuran, durasi bermain pada penelitian-penelitian tersebut dikaji melalui konstruk kecanduan atau intensitas bermain, sedangkan penelitian ini mengukur durasi bermain Mobile Legends berdasarkan dokumentasi riwayat pertandingan (history match) selama tujuh hari menjelang Ujian Akhir Semester, kemudian menghubungkannya dengan nilai murni UAS matematika. Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji kontribusi durasi bermain Mobile Legends yang terdokumentasi terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X SMK.

Di sisi lain, fenomena bermain game online tersebut turut terlihat pada hasil pengamatan awal di SMK Negeri 1 Sukasada, di mana sebagian besar siswa kelas X diketahui aktif bermain Mobile Legends pada waktu luang, bahkan hingga berjam-jam setiap hari terutama pada malam hari dan akhir pekan, sementara prestasi belajar matematika siswa menunjukkan hasil yang beragam. Kondisi ini mengindikasikan adanya kemungkinan hubungan antara durasi bermain Mobile Legends dengan prestasi belajar matematika siswa, meskipun besarnya hubungan tersebut masih perlu dibuktikan secara empiris. Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat korelasi yang signifikan antara durasi bermain game Mobile Legends dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sukasada, serta seberapa besar kontribusinya. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi yang signifikan serta seberapa besar kontribusi durasi bermain game Mobile Legends terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sukasada.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto* dan rancangan korelasional. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh berupa angka-angka yang selanjutnya dianalisis secara statistik untuk

mengetahui hubungan antarvariabel. Jenis penelitian *ex post facto* dipilih karena peneliti tidak memberikan perlakuan terhadap variabel, melainkan meneliti peristiwa yang telah terjadi pada subjek penelitian (Sugiyono, 2019). Rancangan korelasional digunakan karena penelitian ini bertujuan mengidentifikasi ada tidaknya hubungan statistik, serta arah dan kekuatan hubungan tersebut, antara durasi bermain game Mobile Legends dan prestasi belajar matematika, bukan untuk membuktikan hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, istilah kontribusi dalam penelitian ini dimaknai sebagai besarnya proporsi variasi prestasi belajar matematika yang berasosiasi secara statistik dengan durasi bermain (koefisien determinasi), bukan sebagai pengaruh kausal. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah durasi bermain game Mobile Legends, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika siswa.

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali, pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, tepatnya pada tanggal 13 sampai 20 Mei 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X yang bermain game Mobile Legends di SMK Negeri 1 Sukasada, berjumlah 101 siswa dari 13 kelas. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria: (1) siswa aktif bermain Mobile Legends; (2) bersedia memberikan username akun kepada peneliti; dan (3) memiliki riwayat pertandingan (*history match*) yang dapat diakses dan didokumentasikan secara lengkap selama periode pengumpulan data. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel sebanyak 81 siswa.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi. Data durasi bermain Mobile Legends diperoleh melalui dokumentasi riwayat pertandingan (*history match*) pada akun responden yang dicatat setiap hari selama 7 hari sebelum pelaksanaan Ujian Akhir Semester (UAS), kemudian dijumlahkan menjadi total durasi bermain setiap responden. Data prestasi belajar matematika diperoleh melalui dokumentasi nilai murni hasil UAS mata pelajaran matematika semester genap tahun ajaran 2025/2026, sebelum dilakukan pengolahan ke dalam rapor, dengan soal yang telah divalidasi oleh dosen pembimbing dan guru mata pelajaran matematika.

Selain teknik dokumentasi, penelitian ini juga menggunakan wawancara sebagai data pendukung untuk memperkaya penafsiran hasil analisis kuantitatif. Wawancara dilakukan dengan guru matematika kelas X dan dengan beberapa siswa yang memiliki durasi bermain Mobile Legends tergolong tinggi. Wawancara dengan guru difokuskan pada kebiasaan bermain siswa serta keragaman prestasi belajar matematika, sedangkan wawancara dengan siswa difokuskan pada kebiasaan bermain, pengelolaan waktu belajar, dan dampak yang dirasakan terhadap pembelajaran matematika. Hasil wawancara dianalisis secara deskriptif dan hanya digunakan untuk mendukung pembahasan, tidak dianalisis secara statistik.

Instrumen Penelitian dan Uji Coba Instrumen

Instrumen penelitian ini terdiri atas lembar dokumentasi durasi bermain Mobile Legends dan instrumen tes prestasi belajar matematika berupa soal Ujian Akhir Semester (UAS) sebanyak 40 butir soal yang disusun berdasarkan indikator kognitif Taksonomi Bloom revisi (C2-C4) menurut Gunawan dan Palupi (2016). Sebelum digunakan sebagai alat ukur prestasi belajar, instrumen tes terlebih dahulu diuji kelayakannya melalui uji validitas isi, validitas butir, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal, dengan bantuan program SPSS versi 27.0 dan Microsoft Excel. Uji coba instrumen dilakukan pada 30 siswa di luar sampel penelitian.

Hasil Uji Validitas Isi

Validitas isi diuji menggunakan formula Gregory (dalam Gayatri dkk., 2020) melalui penilaian oleh dua pakar, yaitu satu dosen ahli dari Jurusan Matematika dan satu guru mata pelajaran matematika. Setiap butir soal dinilai pada skala 1-4, kemudian dikategorikan tidak relevan (skor 1-2) atau relevan (skor 3-4) dan ditabulasi silang antarpemilai. Berdasarkan hasil tabulasi, seluruh 40 butir soal dinilai relevan oleh kedua pakar (sel D = 40; sel A = B = C = 0), sehingga diperoleh koefisien validitas isi sebesar 1,00. Merujuk pada kriteria Candiasa (2010), nilai tersebut berada pada interval 0,80-1,00 dengan kategori sangat tinggi, sehingga seluruh butir soal dinyatakan layak digunakan ditinjau dari kesesuaian isi dengan indikator yang diukur.

Hasil Uji Validitas Butir Soal

Validitas butir dihitung menggunakan koefisien korelasi Product-Moment antara skor setiap butir dengan skor total (Candiasa, 2010), dengan bantuan program SPSS versi 27.0. Butir soal dinyatakan valid apabila nilai r -hitung > r -tabel (0,361) pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji validitas butir soal disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Butir Soal

Nomor Soal	r -hitung	r -tabel	Keterangan
Soal 1	0,628	0,361	Valid
Soal 2	0,960	0,361	Valid
Soal 3	0,766	0,361	Valid
Soal 4	0,716	0,361	Valid
Soal 5	0,596	0,361	Valid
Soal 6	0,771	0,361	Valid
Soal 7	0,802	0,361	Valid
Soal 8	0,629	0,361	Valid
Soal 9	0,535	0,361	Valid
Soal 10	0,535	0,361	Valid
Soal 11	0,631	0,361	Valid
Soal 12	0,791	0,361	Valid
Soal 13	0,555	0,361	Valid
Soal 14	0,683	0,361	Valid
Soal 15	0,608	0,361	Valid
Soal 16	0,845	0,361	Valid
Soal 17	0,910	0,361	Valid
Soal 18	0,535	0,361	Valid
Soal 19	0,757	0,361	Valid
Soal 20	0,671	0,361	Valid
Soal 21	0,774	0,361	Valid
Soal 22	0,651	0,361	Valid

Nomor Soal	r-hitung	r-tabel	Keterangan
Soal 23	0,626	0,361	Valid
Soal 24	0,622	0,361	Valid
Soal 25	0,751	0,361	Valid
Soal 26	0,794	0,361	Valid
Soal 27	0,782	0,361	Valid
Soal 28	0,726	0,361	Valid
Soal 29	0,581	0,361	Valid
Soal 30	0,545	0,361	Valid
Soal 31	0,750	0,361	Valid
Soal 32	0,561	0,361	Valid
Soal 33	0,811	0,361	Valid
Soal 34	0,661	0,361	Valid
Soal 35	0,729	0,361	Valid
Soal 36	0,886	0,361	Valid
Soal 37	0,534	0,361	Valid
Soal 38	0,583	0,361	Valid
Soal 39	0,565	0,361	Valid
Soal 40	0,581	0,361	Valid

Berdasarkan Tabel 1, nilai r-hitung untuk seluruh 40 butir soal lebih besar daripada r-tabel (0,361) pada taraf signifikansi 5%, sehingga semua butir soal dinyatakan valid dan berkorelasi signifikan dengan skor total. Dengan demikian, keseluruhan butir soal dinyatakan layak digunakan sebagai instrumen prestasi belajar matematika.

Hasil Uji Reliabilitas

Reliabilitas instrumen dianalisis menggunakan formula Alpha Cronbach (Candiasa, 2010) dengan bantuan program SPSS versi 27.0. Hasil pengujian reliabilitas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	Jumlah Butir Soal	Kriteria
0,971	40	Sangat tinggi

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,971. Merujuk pada kriteria reliabilitas Guilford (dalam Candiasa, 2010), nilai tersebut berada pada interval $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ dengan kategori sangat tinggi, sehingga instrumen tes prestasi belajar matematika dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal dihitung dengan membandingkan rata-rata skor butir dengan skor maksimal butir tersebut (Fatimah & Alfath, 2019), menggunakan program SPSS versi 27.0 dan data uji coba yang sama. Hasil perhitungan diinterpretasikan berdasarkan kriteria Candiasa (2010), yaitu sukar (0,00-0,30), sedang (0,31-0,70), dan mudah (0,71-1,00). Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 40 butir soal, 37 butir berkategori sedang dengan indeks kesukaran antara 0,37 sampai 0,70, dan 3 butir (nomor 9, 10, dan 18) berkategori mudah dengan indeks kesukaran 0,83, sedangkan tidak terdapat butir berkategori sukar. Dengan demikian, sebaran tingkat kesukaran butir soal didominasi oleh kategori sedang sehingga soal layak digunakan untuk mengukur prestasi belajar matematika.

Hasil Uji Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal dihitung dari selisih rata-rata skor kelompok atas dan kelompok bawah dibagi skor maksimal ideal butir (Zulaiha, 2008) dengan bantuan Microsoft Excel, menggunakan data uji coba yang sama. Hasil perhitungan diinterpretasikan berdasarkan kriteria Candiasa (2010), yaitu jelek (0,00-0,20), cukup (0,20-0,40), baik (0,40-0,70), dan baik sekali (0,70-1,00), sedangkan butir bernilai negatif sebaiknya dibuang. Hasil analisis menunjukkan bahwa 17 butir soal berkategori baik sekali dan 23 butir soal berkategori baik, dengan indeks daya pembeda antara 0,507 sampai 0,957, serta tidak terdapat butir berkategori cukup, jelek, maupun bernilai negatif. Dengan demikian, instrumen tes mampu membedakan siswa berkemampuan tinggi dan rendah serta layak digunakan dalam penelitian.

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment untuk mengetahui hubungan antara durasi bermain game Mobile Legends dengan prestasi belajar matematika siswa dengan bantuan program SPSS versi 27.0. Uji korelasi Pearson Product Moment dipilih karena penelitian ini bertujuan mengetahui arah dan kekuatan hubungan linear antara dua variabel numerik, yaitu durasi bermain (dalam menit) yang berskala rasio dan prestasi belajar matematika (nilai UAS) yang berskala interval, sehingga kedua variabel memenuhi persyaratan data untuk analisis korelasi parametrik (Sugiyono, 2019; Candiasa, 2021). Koefisien korelasi yang dihasilkan juga dapat diturunkan menjadi koefisien determinasi untuk mengetahui proporsi variasi prestasi belajar matematika yang berasosiasi dengan durasi bermain, sesuai dengan tujuan penelitian. Kesesuaian teknik ini selanjutnya dipastikan melalui uji prasyarat normalitas dan linearitas. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri atas uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov karena jumlah sampel lebih dari 50 orang, sedangkan uji linearitas dilakukan dengan melihat nilai signifikansi pada bagian Deviation from Linearity. Kedua uji prasyarat tersebut menggunakan taraf signifikansi 0,05 (Candiasa, 2021).

Apabila hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan hubungan antarvariabel bersifat linear, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment. Sebaliknya, apabila salah satu asumsi tersebut tidak terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji korelasi Spearman Rank. Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka ditolak dan diterima (Candiasa, 2021). Tingkat hubungan antarvariabel diinterpretasikan

berdasarkan pedoman interpretasi koefisien korelasi Sugiyono (2019), sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,00	Sangat kuat

(Sumber: Sugiyono, 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian dianalisis dari 81 siswa kelas X SMK Negeri 1 Sukasada yang dipilih sebagai sampel. Data durasi bermain game Mobile Legends diperoleh dari dokumentasi riwayat pertandingan (history match) selama periode 13 sampai 19 Mei 2026, sedangkan data prestasi belajar matematika diperoleh dari nilai Ujian Akhir Semester (UAS) matematika semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif dengan bantuan program SPSS versi 27.0 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Deskriptif Statistik

Variabel	N	Min	Maks	Mean	SD
Durasi Bermain Game Mobile Legends (menit)	81	82,15	335,66	202,62	57,02
Prestasi Belajar Matematika Siswa	81	10,00	75,00	45,06	14,34

Data durasi bermain game Mobile Legends menunjukkan skor terendah sebesar 82,15 menit dan skor tertinggi sebesar 335,66 menit, dengan rata-rata 202,62 menit dan standar deviasi 57,02. Data prestasi belajar matematika menunjukkan skor terendah 10,00 dan skor tertinggi 75,00, dengan rata-rata 45,06 dan standar deviasi 14,34. Nilai standar deviasi pada kedua variabel yang relatif tinggi mengindikasikan bahwa data durasi bermain maupun prestasi belajar matematika pada sampel penelitian ini cukup bervariasi, sehingga berpotensi memberikan gambaran yang representatif pada tahap analisis korelasi.

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji normalitas menggunakan teknik Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200 untuk variabel durasi bermain game Mobile Legends dan 0,200 untuk variabel prestasi belajar matematika. Karena kedua nilai tersebut $\geq 0,05$, data kedua variabel dinyatakan berdistribusi normal. Uji linearitas pada bagian Deviation from Linearity diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,703 ($\geq 0,05$), sehingga hubungan antara durasi bermain game Mobile Legends dengan prestasi belajar matematika dinyatakan bersifat linear. Ringkasan hasil uji prasyarat disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Normalitas dan Uji Linearitas

Uji	Nilai Signifikansi	Kriteria	Keterangan
-----	--------------------	----------	------------

Uji	Nilai Signifikansi	Kriteria	Keterangan
Normalitas - Durasi Bermain (K-S)	0,200	$\geq 0,05$	Normal
Normalitas - Prestasi Belajar (K-S)	0,200	$\geq 0,05$	Normal
Linearitas (Deviation from Linearity)	0,703	$\geq 0,05$	Linear

Karena data kedua variabel berdistribusi normal dan hubungan antarvariabel bersifat linear, pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment.

Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment dengan bantuan program SPSS versi 27.0. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Pearson Product Moment

Hubungan Variabel	r	Sig. (2-tailed)	N
Durasi Bermain Mobile Legends * Prestasi Belajar Matematika	-0,666	0,000	81

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh koefisien korelasi (r) sebesar -0,666 dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$). Dengan demikian, terdapat korelasi yang signifikan antara durasi bermain game Mobile Legends dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sukasada. Tanda negatif pada koefisien korelasi menunjukkan bahwa arah hubungan antara kedua variabel adalah berlawanan arah, yaitu semakin lama durasi bermain game Mobile Legends, semakin rendah prestasi belajar matematika siswa, dan sebaliknya.

Berdasarkan pedoman interpretasi pada Tabel 3, nilai r sebesar 0,666 (nilai mutlak) berada pada interval 0,60 - 0,799, sehingga hubungan antara durasi bermain game Mobile Legends dengan prestasi belajar matematika siswa tergolong kuat. Kontribusi durasi bermain game Mobile Legends terhadap prestasi belajar matematika dihitung menggunakan koefisien determinasi ($KD = r^2 \times 100\%$), yaitu $KD = (-0,666)^2 \times 100\% = 44,36\%$. Artinya, durasi bermain game Mobile Legends memberikan kontribusi secara statistik sebesar 44,36% terhadap variasi prestasi belajar matematika siswa, sedangkan sisanya sebesar 55,64% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar penelitian ini, seperti motivasi belajar, minat terhadap matematika, kemampuan kognitif, kedisiplinan dan kebiasaan belajar siswa, dukungan orang tua, lingkungan sekolah dan kualitas guru, serta lingkungan sosial siswa.

Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat korelasi negatif yang signifikan antara durasi bermain game Mobile Legends dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sukasada dengan arah hubungan yang negatif, kekuatan hubungan yang tergolong kuat dan kontribusi sebesar 44,36% terhadap variasi prestasi belajar matematika siswa. Artinya, semakin lama waktu yang dihabiskan siswa untuk bermain Mobile Legends, semakin rendah pula prestasi belajar matematika yang

dicapai. Nilai signifikansi yang jauh berada di bawah taraf signifikansi 0,05 mengindikasikan bahwa hubungan ini secara statistik tidak terjadi secara kebetulan pada sampel penelitian. Meskipun demikian, karena penelitian ini bersifat korelasional dan sampel ditentukan melalui purposive sampling, hasil ini menunjukkan keterkaitan statistik antarvariabel, bukan bukti hubungan sebab-akibat, dan penafsirannya terbatas pada siswa yang menjadi sampel penelitian.

Temuan ini didukung oleh hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika kelas X, yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa aktif bermain Mobile Legends pada waktu luang setelah jam pelajaran, bahkan sebagian siswa diketahui bermain hingga berjam-jam setiap hari, terutama pada malam hari dan akhir pekan. Guru juga menyampaikan bahwa prestasi belajar matematika siswa menunjukkan hasil yang beragam, dengan sebagian siswa memperoleh nilai tinggi dan sebagian lainnya memperoleh nilai rendah. Informasi ini memperkuat gambaran kuantitatif yang diperoleh melalui analisis statistik, sekaligus sejalan dengan kemungkinan bahwa variasi durasi bermain game di lapangan berkaitan dengan variasi capaian akademik yang teramati.

Temuan ini juga diperkuat oleh hasil wawancara yang dilakukan dengan beberapa siswa yang memiliki durasi bermain Mobile Legends tergolong tinggi. Siswa tersebut mengungkapkan bahwa mereka terbiasa bermain sekitar 3-4 jam dalam sehari, bahkan dapat lebih lama pada hari libur, dengan kebiasaan bermain yang sudah berlangsung sejak duduk di bangku SMP hingga menjadi rutinitas hampir setiap hari. Siswa mengakui tidak memiliki jadwal belajar matematika yang teratur dan cenderung mendahulukan waktu bermain game ketika memiliki waktu luang, sehingga aktivitas belajar sering tertunda atau bahkan tidak dilakukan sama sekali. Kondisi ini juga terlihat ketika mendekati waktu ujian, di mana siswa tersebut mengaku tetap kesulitan mendahulukan belajar meskipun menyadari adanya kebutuhan mendesak untuk mempersiapkan diri. Rata-rata waktu belajar matematikanya hanya berkisar 30 menit hingga 1 jam per hari, jauh lebih sedikit dibandingkan dengan waktu yang dihabiskan untuk bermain game, dan pada hari-hari tertentu mereka bahkan tidak belajar sama sekali apabila tidak ada tugas atau ulangan.

Siswa juga mengaku bahwa kebiasaan bermain hingga larut malam mengurangi waktu tidur sehingga mereka merasa mengantuk dan kurang fokus saat mengikuti pembelajaran di kelas keesokan harinya. Pengakuan ini merupakan persepsi siswa dan tidak diukur secara langsung dalam penelitian ini. Siswa menambahkan bahwa hambatan terbesar yang dirasakan adalah sulitnya menghentikan permainan begitu sudah dimulai bermain, terutama saat bermain bersama teman, sehingga upaya yang pernah dilakukan untuk mengurangi durasi bermain, termasuk menghapus aplikasi game Mobile Legends, belum sepenuhnya berhasil. Siswa tersebut merasa bahwa kebiasaan tersebut turut memengaruhi pemahamannya terhadap materi matematika serta nilai yang diperolehnya, yang dapat dikaitkan dengan kemungkinan penurunan konsentrasi dan motivasi belajar sebagaimana dijelaskan pada kajian teori sebelumnya. Perlu dicatat bahwa durasi bermain yang disampaikan siswa dalam wawancara menggambarkan kebiasaan bermain pada hari biasa, sedangkan data utama penelitian ini adalah durasi bermain selama tujuh hari menjelang UAS. Perbedaan tersebut mungkin disebabkan oleh berkurangnya waktu bermain siswa menjelang ujian.

Temuan ini dapat dijelaskan melalui kemungkinan adanya mekanisme alokasi waktu, di mana waktu yang dimiliki siswa dalam sehari bersifat terbatas dan digunakan untuk berbagai aktivitas. Ketika porsi waktu untuk bermain game meningkat, porsi waktu yang tersisa untuk belajar, mengulang materi, dan mengerjakan latihan soal matematika berpotensi berkurang. Selain aspek kuantitas

waktu, aspek kualitas kognitif juga mungkin berperan, karena bermain game dalam durasi panjang, terutama menjelang waktu tidur, dapat berkaitan dengan kelelahan mental yang berpotensi memengaruhi kemampuan berpikir logis-analitis yang dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Namun, penelitian ini hanya mengukur durasi bermain dan prestasi belajar matematika, sehingga berkurangnya waktu belajar, kelelahan mental, dan gangguan tidur belum diukur secara langsung. Penjelasan tersebut karenanya masih bersifat dugaan teoretis yang perlu diuji pada penelitian selanjutnya. Penjelasan ini sejalan dengan temuan Samsudin dkk. (2025) dan Prasetyo dkk. (2023) yang sama-sama menunjukkan bahwa durasi bermain game online yang tinggi berasosiasi dengan penurunan skor konsentrasi belajar siswa di kelas, sehingga siswa dengan durasi bermain lebih dari tiga jam per hari cenderung memiliki fokus dan capaian akademik yang jauh lebih rendah dibandingkan siswa dengan durasi bermain rendah.

Hasil penelitian ini memperkuat sejumlah temuan penelitian terdahulu. Penelitian ini sejalan dengan Putra dkk. (2017) dan Rumbaru (2021) yang menyatakan bahwa durasi dan intensitas bermain game yang terlalu tinggi dapat mengurangi waktu belajar serta menurunkan fokus siswa terhadap kegiatan akademik, terutama apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan waktu belajar yang baik. Sejalan dengan itu, Rato dkk. (2025) dan Samsudin dkk. (2025) menunjukkan bahwa semakin lama waktu yang dihabiskan siswa untuk bermain game, semakin rendah pula prestasi belajar dan hasil akademik yang dicapai, dengan siswa berdurasi bermain tinggi secara konsisten memperoleh nilai rata-rata yang jauh lebih rendah dibandingkan siswa berdurasi bermain rendah. Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian Fauziah dkk. (2022) dan Haider dkk. (2022) yang sama-sama mengungkapkan bahwa tingginya intensitas dan kecanduan bermain Mobile Legends berkorelasi dengan penurunan prestasi akademik, baik pada jenjang mahasiswa maupun siswa sekolah menengah.

Meskipun demikian, perlu digarisbawahi bahwa kontribusi durasi bermain game Mobile Legends terhadap prestasi belajar matematika hanya sebesar 44,36%, yang berarti sebagian besar variasi prestasi belajar matematika siswa tetap dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar durasi bermain game. Oleh karena itu, durasi bermain Mobile Legends dapat dipandang sebagai salah satu faktor yang berkontribusi terhadap prestasi belajar matematika siswa, namun bukan satu-satunya faktor penentu. Selain itu, karena penelitian ini bersifat korelasional, temuan ini tidak dapat ditafsirkan sebagai bukti bahwa durasi bermain menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika, sehingga diperlukan penelitian lanjutan, misalnya dengan melibatkan variabel waktu belajar, kualitas tidur, dan motivasi belajar, untuk menguji mekanisme yang mungkin mendasarinya.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain *ex post facto* korelasional hanya memungkinkan penarikan kesimpulan tentang keterkaitan statistik antarvariabel, sehingga arah sebab-akibat tidak dapat dipastikan. Kedua, sampel ditentukan melalui purposive sampling pada siswa kelas X di satu sekolah, sehingga generalisasi hasil terbatas pada konteks yang serupa. Ketiga, durasi bermain hanya dicatat selama tujuh hari menjelang UAS dan hanya pada game Mobile Legends, sehingga belum tentu menggambarkan kebiasaan bermain jangka panjang maupun aktivitas bermain game lainnya. Keempat, prestasi belajar matematika diukur dari satu kali UAS sehingga belum mencakup variasi capaian belajar pada waktu yang lain. Kelima, faktor lain seperti motivasi belajar, kebiasaan belajar, kualitas tidur, dan

dukungan keluarga tidak diukur maupun dikendalikan, dan data wawancara berasal dari jumlah informan yang terbatas serta bersumber dari pengakuan informan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini perlu ditafsirkan secara hati-hati.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru matematika dan seluruh siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sukasada yang telah bersedia membantu dalam penelitian ini. Terima kasih juga kepada teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Candiasa, I. M. (2010). Statistik Multivariat Disertai Aplikasi SPSS. Undiksha Press.
- Candiasa, I. M. (2021). Analisis Data Statistik Univariat dan Bivariat. Undiksha Press.
- Farenta, A., Rahman, A., & Puriani, R. A. (2026). Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa: Kajian Literatur Intervensi Pembelajaran dan Bimbingan Konseling. Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Ilmu Pendidikan, 5(1), 37-42. <https://doi.org/10.58192/sidu.v5i1.4138>
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>
- Fauziah, Z., Saputri, A. N., Firani, A. C., Rahmadani, Y., & Fristayana, L. (2022). Pengaruh Mobile Legends terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa PGSD. Elementary Education Journal, 2(1), 29–35. <https://doi.org/10.53088/eej.v2i1.907>
- Gayatri, S. A., Sugiarta, I. M., & Suryawan, I. P. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Eth Melalui Pembelajaran Daring terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha, 11(2).
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian.
- Haidar, W. M., & Antika, E. R. (2022). Prestasi Akademik Siswa Ditinjau dari Kecanduan Bermain Game Online Mobile Legends. TERAPUTIK: Jurnal Bimbingan dan Konseling, 5(3), 319–325. <https://doi.org/10.26539/teraputik.53872>
- Irwandi, D., Masykur, R., & Suherman, S. (2021). Korelasi Kecanduan Mobile Legends terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika, 2(3). <https://doi.org/10.46306/lb.v2i3>
- Novitasari, R., & Syabanasyah, I. (2025). Hubungan Kecanduan Bermain Game Online dengan Tingkat Prestasi Belajar Anak Kelas 9 SMP Islam Yayasan Pendidikan Saadatuddarin Tahun 2024. Sehat Rakyat: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 4(1), 81-90. <https://doi.org/10.54259/sehatrakyat.v4i1.4123>
- Prasetyo, A., Rondli, W. S., & Ermawati, D. (2023). Dampak Permainan Game Online terhadap Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar.
- Putra, K. P., Sanubari, T. P. E., & Manggena, T. F. (2017). Pengaruh Intensitas Bermain Game Online terhadap Tingkat Kognitif (Kecerdasan Logika-Matematika) Usia 8-9 Tahun.
- Rato, K. W., Beong, A. K., Lende, A., Saibel, Y., Kalanda, Y. I., Leba, R. R. P., Rengu, V. R., Ngongo, Y., & Saingo, M. (2025). Dampak Pengaruh Game Online terhadap Prestasi Belajar Siswa. JISPENDIORA Jurnal Ilmu Sosial Pendidikan dan Humaniora, 4(1), 196–201. <https://doi.org/10.56910/jispendoria.v4i1.2078>

- Robandi, B., & Halimah, S. (2025). Dampak Game Online Terhadap Konsentrasi Dan Hasil Belajar Siswa di Kelas. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 59-65. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.22068>
- Rumbaru, N. R. (2021). Pengaruh Game Online terhadap Kecerdasan Matematis Siswa.
- Sadriani, A., Ahmad, M. R. S., & Arifin, I. (2023). Peran Guru dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital. <https://journal.unm.ac.id/index.php/Semnasdies62/index>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Zulaiha, R. (2008). *Analisis Soal Secara Manual*. Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik).