

Peningkatan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar Matematika Melalui Media Genially pada Siswa SMP

Masniati Kasmuddin¹, Nur Rahmah², Arsyad L³, Muhammad Hajarul Aswad⁴, Rosdiana⁵

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Palopo, Indonesia

Email: 21108200018@uinpalopo.ac.id

nur_rahmah@uinpalopo.ac.id

Abstract

This study was motivated by the low level of students' learning independence and mathematics learning outcomes. The purpose of this research was to determine the improvement of learning independence and mathematics learning outcomes through the use of online learning media for students of class VII C at SMP Negeri 2 Palopo. This research used Classroom Action Research (CAR) with the Kemmis and Taggart spiral model conducted in two cycles. The research subjects consisted of 25 students. The instruments used were student observation sheets, teacher observation sheets, learning independence questionnaires, and learning achievement tests in each cycle. Data were collected through observation, questionnaires, and tests, and then analyzed descriptively. The results showed an improvement in student learning activities from 51.5% in cycle I to 91.5% in cycle II in the very good category. Students' learning independence also increased from an average score of 72.3 (moderate category) in cycle I to 84.86 (very high category) in cycle II. Furthermore, the average mathematics learning outcomes improved from 61.8 (fair category) in cycle I to 91.6 (very high category) in cycle II. These findings indicate that the use of online learning media effectively improves students' learning independence and mathematics learning outcomes.

Keywords: Learning independence, mathematics learning outcomes, online learning media, classroom action research, junior high school

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika melalui penggunaan media pembelajaran online pada siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Palopo. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral Kemmis dan Taggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian berjumlah 25 siswa. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi siswa, lembar observasi guru, angket kemandirian belajar, serta tes hasil belajar pada setiap siklus. Data dikumpulkan melalui observasi, angket, dan tes kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa meningkat dari 51,5% pada siklus I menjadi 91,5% pada siklus II dengan kategori sangat baik. Kemandirian belajar siswa meningkat dari rata-rata 72,3 (kategori sedang) pada siklus I menjadi 84,86 (kategori sangat tinggi) pada siklus II. Selain itu, rata-rata hasil belajar matematika meningkat dari 61,8 (kategori cukup) pada siklus I menjadi 91,6 (kategori sangat tinggi) pada siklus II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran online dapat meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: Kemandirian belajar, hasil belajar matematika, media pembelajaran online, penelitian tindakan kelas, siswa SMP

How to Cite: Kasmuddin, M; Rahmah, N; L, Arsyad; Aswad, M. H.; & Rosdiana (2026). The Influence of Gender and Online Game Addiction on Mathematical Problem-Solving Ability. *Journal of Mathematics in Teaching and Learning*, 4 (2), 407-415.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sarana utama dalam mengembangkan potensi manusia serta meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, individu tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan sikap, keterampilan, serta kemampuan berpikir yang

Received March 31, 2026; Revised May 31, 2026; Accepted June 30, 2026

diperlukan dalam kehidupan. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika berfungsi sebagai dasar dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara efektif agar dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa.

Dalam proses pembelajaran matematika, kemandirian belajar menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan siswa. Kemandirian belajar merupakan kemampuan siswa untuk mengatur, mengarahkan, dan bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sendiri (Zimmerman, 2002). Menurut Candy, kemandirian belajar mencakup beberapa dimensi, antara lain kemandirian pribadi, kemampuan mengelola proses belajar, kebebasan dalam kegiatan belajar, serta kesadaran dalam mengontrol proses pembelajaran. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang baik cenderung lebih aktif dalam mencari informasi, menyelesaikan masalah, dan mengembangkan pemahaman.

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Rendahnya kemandirian belajar dapat berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Hasil studi internasional seperti Programme for International Student Assessment (PISA) menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih berada pada kategori rendah dibandingkan dengan negara lain. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika masih perlu terus dilakukan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VII C SMP Negeri 2 Palopo, ditemukan bahwa sebagian siswa masih menunjukkan tingkat kemandirian belajar yang rendah. Beberapa siswa masih bergantung pada arahan guru selama proses pembelajaran, kurang aktif dalam mengemukakan pendapat, serta kurang memiliki inisiatif dalam menyelesaikan tugas. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu meningkatkan kemandirian belajar sekaligus hasil belajar siswa.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Media pembelajaran online dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri. Salah satu platform yang dapat digunakan adalah Genially, yaitu platform digital interaktif yang memungkinkan penyajian materi pembelajaran secara visual melalui animasi, gambar, video, serta latihan soal interaktif. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Genially dapat meningkatkan aktivitas belajar, motivasi belajar, serta hasil belajar siswa.

Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji penggunaan media pembelajaran online berbasis Genially untuk meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa masih terbatas, khususnya pada jenjang sekolah menengah pertama. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji efektivitas penggunaan media pembelajaran online dalam meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika melalui penggunaan media pembelajaran online pada siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Palopo.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa melalui penggunaan media pembelajaran online. Penelitian ini menggunakan model spiral yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart yang meliputi empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas beberapa pertemuan pembelajaran.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Palopo yang berjumlah 25 orang. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran berlangsung. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, angket kemandirian belajar siswa, dan tes hasil belajar matematika. Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Angket digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa, sedangkan tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada setiap siklus.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan tes. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran online. Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai tingkat kemandirian belajar siswa, sedangkan tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data hasil observasi dianalisis untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran, sedangkan data angket dianalisis untuk mengetahui tingkat kemandirian belajar siswa. Data hasil tes dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar matematika siswa pada setiap siklus penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket kemandirian belajar siswa, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru, serta tes hasil belajar matematika. Sebelum digunakan dalam penelitian, seluruh instrumen divalidasi oleh tiga validator yang terdiri dari dua dosen dan satu guru matematika untuk memastikan kelayakan instrumen dalam mengukur variabel penelitian. Hasil analisis validitas menggunakan indeks Aiken's V menunjukkan bahwa seluruh instrumen berada pada kategori sangat valid sehingga layak digunakan dalam penelitian.

Tabel 1. Hasil Validasi Instrumen

No	Instrumen	Nilai Aiken's V	Kategori
1	Angket kemandirian belajar siswa	0,83	Sangat valid
2	Observasi aktivitas siswa	0,69	Sangat valid
3	Observasi aktivitas guru	0,66	Sangat valid
4	Tes hasil belajar matematika	0,70	Sangat valid

Selain itu, uji reliabilitas dilakukan menggunakan Alpha Cronbach untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh instrumen memiliki tingkat reliabilitas tinggi hingga sangat tinggi sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data penelitian.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

No	Instrumen	Alpha Cronbach	Kategori
1	Angket kemandirian belajar	0,77	Tinggi
2	Observasi aktivitas siswa	0,97	Sangat tinggi
3	Observasi aktivitas guru	0,79	Tinggi
4	Tes hasil belajar	0,77	Tinggi

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar, kemandirian belajar, serta hasil belajar matematika siswa setelah penerapan media pembelajaran berbasis Genially. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Pada siklus I, persentase aktivitas siswa mencapai 51,5% yang menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran masih rendah. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, aktivitas siswa meningkat menjadi 91,5% sehingga telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Perbandingan Aktivitas Siswa

Siklus	Persentase Aktivitas
Siklus I	51,5%
Siklus II	91,5%

Selain aktivitas belajar, peningkatan juga terlihat pada kemandirian belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemandirian belajar siswa pada siklus I sebesar 72,3. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II, nilai rata-rata kemandirian belajar siswa meningkat menjadi 84,86. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat membantu siswa untuk lebih aktif dan mandiri dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa karena siswa lebih aktif dalam mencari dan memahami informasi secara mandiri (Zimmerman, 2002).

Tabel 4. Perbandingan Kemandirian Belajar Siswa

Siklus	Rata-rata
Siklus I	72,3
Siklus II	84,86

Peningkatan juga terjadi pada hasil belajar matematika siswa. Pada siklus I, nilai rata-rata hasil belajar siswa sebesar 61,8 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 35. Setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II, nilai rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 91,6 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 80. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis Genially mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika yang dipelajari.

Tabel 5. Perbandingan Hasil Belajar Matematika

Siklus	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
Siklus I	61,8	80	35
Siklus II	91,6	100	80

Peningkatan aktivitas belajar, kemandirian belajar, dan hasil belajar siswa menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis Genially dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Media pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif memungkinkan siswa untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar. Hasil penelitian ini memperkuat teori multimedia learning yang dikemukakan oleh Mayer (2009), yang menyatakan bahwa penggunaan media visual dan multimedia dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami materi secara lebih efektif.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta membantu siswa memahami materi secara lebih efektif (Mayer, 2009). Selain itu, penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran digital dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa karena siswa lebih aktif dalam mencari dan memahami informasi secara mandiri (Zimmerman, 2002). Penelitian oleh Hidayat dan Widodo (2020) juga menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena pembelajaran menjadi lebih menarik dan memudahkan siswa dalam memahami konsep yang dipelajari. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis Genially dapat menjadi alternatif yang efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar, kemandirian belajar, serta hasil belajar matematika siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis Genially dapat meningkatkan aktivitas belajar, kemandirian belajar, dan hasil belajar matematika siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Palopo. Hal ini terlihat dari peningkatan aktivitas siswa dari 51,5% pada siklus I menjadi 91,5% pada siklus II. Selain itu, kemandirian belajar siswa juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata dari 72,3 pada siklus I menjadi 84,86 pada siklus II. Hasil belajar matematika siswa juga meningkat dari rata-rata 61,8 pada siklus I menjadi 91,6 pada siklus II.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta membantu siswa memahami materi secara lebih efektif. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis Genially dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan kemandirian belajar dan hasil belajar matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Dr. Nur Rahmah, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika IAIN Palopo dan Sumardin Raupu, S.Pd., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika atas dukungan dan arahan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dr. Nur Rahmah, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing I dan Arsyad L., S.Si., M.Si. selaku pembimbing II atas bimbingan, arahan, dan masukan yang diberikan dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Muhammad Hajarul Aswad A., M.Si. dan Rosdiana, S.T., M.Kom. selaku penguji, serta Dwi Risky Arifanti, S.Pd., M.Pd. dan Megasari, S.Pd., M.Sc. selaku validator instrumen yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan penelitian ini. Selain itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru matematika, dan siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Palopo atas izin, dukungan, dan partisipasi selama pelaksanaan penelitian.

REFERENSI

- Afid, A. A., Nuvitalia, D., & Sanjaya, D. (2024). Hubungan kemandirian belajar dengan hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 121–127. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.445>
- Aliyyah, R. R., et al. (2021). Upaya meningkatkan hasil belajar IPA melalui penggunaan media video pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 12(1), 54–72.
- Asrah, A., Halimah, A., & Sulasteri, S. (2020). Meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI). *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.24252/ajme.v2i1.13642>
- Daulay, N. (2021). Motivasi dan kemandirian belajar pada mahasiswa baru. *Jurnal Pendidikan*, 18(1), 1–10.
- Dewi, L. C., Churiyah, M., Winarno, A., Istanti, L. N., & Siswanto, A. (2023). Meningkatkan hasil belajar dan self-regulated learning melalui Genially. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 8(2), 177–192.
- Fatma, N., & Ichsan. (2022). Penerapan media pembelajaran Genially untuk meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(2), 50–59. <https://doi.org/10.47766/ga.v3i2.955>

- Firman, M. D., Rahayu, W., & Hakim, L. E. (2021). Panduan penggunaan instrumen kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika berbasis daring. Universitas Negeri Jakarta.
- Haryanti, E. S., & Muryaningsih, S. (2024). Upaya meningkatkan kemandirian dan prestasi belajar matematika melalui model pembelajaran inkuiri. *Journal on Education*, 6(4), 18792–18802. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.5856>
- Hasri, H., & Rahmah, N. (2018). Kemampuan baca tulis Al-Qur'an dan korelasinya terhadap kemampuan matematika mahasiswa prodi Tadris Matematika IAIN Palopo. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(2), 163–172. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v4i2.260>
- Hendrayadi. (2017). Validitas isi: Tahap awal pengembangan kuesioner. *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, 2(2), 173–178. <https://doi.org/10.36266/jrmb.v2i2.47>
- Hidayat, T., & Widodo, A. (2020). The effect of digital learning media on students' learning outcomes. *Journal of Educational Research*, 14(2), 115–123.
- Jahuri, A., Rusdiyani, I., & Asmawati, L. (2023). Desain media geometri bangun ruang berbasis android untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 39–48. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2140>
- Larasati, D. P., Kamili, L., & Mareta, S. (2024). Hubungan kepercayaan diri siswa dengan hasil belajar matematika bilangan bulat. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 7(4), 49–55.
- Lovez, E., Rustam, & Sayu, S. (2023). Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pembelajaran matematika di SMP. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(1), 26–32.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Munfaizah. (2025). Upaya meningkatkan hasil belajar fiqih melalui strategi True or False. Wulang: *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 49–68. <https://doi.org/10.55656/wjp.v3i1.376>
- Nurjamilah, S., & Fahyuni, E. F. (2024). Penerapan media pembelajaran berbasis web Genially terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 7(2), 700–707.
- Panjaitan, S. N., Mansyur, A., & Syahputra, H. (2023). Pengembangan E-LKPD berbasis problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1880–1890. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2341>
- Panzola, N. F., Firman, Netrawati, & Rahman, M. N. A. (2024). Hubungan konsep diri dan penyesuaian diri dengan kemandirian belajar siswa. *Edu Research Journal*, 4(4), 79–91. <https://doi.org/10.47827/jer.v4i4.135>
- Prasetyo, F., & Dasari, D. (2023). Identifikasi kecemasan matematika dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. *Range: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 53–65. <https://doi.org/10.32938/jpm.v4i2.3649>
- Saputra, N. (2021). *Penelitian tindakan kelas*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

- Sobri, M. (2020). Kontribusi kemandirian dan kedisiplinan terhadap hasil belajar. Guepedia.
- Sojanah, J., & Kencana, N. P. (2021). Motivasi dan kemandirian belajar sebagai faktor determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 6(2), 214–224.
- Stevanus, I., Adella, V., & Saradefha, H. (2023). Kemandirian belajar siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPS di masa pandemi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 9(1), 58–65. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v9i1.2196>
- Suryana, I. K. P., Suastra, I. W., & Suma, K. (2023). Kurikulum merdeka untuk mengatasi learning loss. *Jurnal Review dan Pengajaran*, 6(4), 1–7.
- Winangsih, E., & Harahap, R. D. (2023). Analisis penggunaan media pembelajaran pada muatan IPA di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 61–67. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4433>
- Yusup, F. (2018). Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 22–28. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i1.2100>