

## Analisis Perbedaan Nilai Hasil Belajar antara Siswa Madrasah Aliyah yang Bermain dan Tidak Bermain Mobile Gaming

Moch. Rizal Fuadiy<sup>1</sup>, Qomarudin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STAI Muhammadiyah Tulungagung, [mrizal.fudiy@gmail.com](mailto:mrizal.fudiy@gmail.com)

<sup>2</sup>STAI Muhammadiyah Tulungagung, [qomarudin.msh@gmail.com](mailto:qomarudin.msh@gmail.com)

**Abstract:** This research aims to examine whether there is a difference in learning outcomes between two groups of Madrasah Aliyah students. The first group consists of students not involved in Mobile Gaming, while the second group comprises students actively engaged in Mobile Gaming. The research method employed is quantitative research, with data collection conducted through a survey of 302 students in the twelfth grade of Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Tulungagung. The survey results indicate that 60.59%, or 183 students, belong to the group that does not play Mobile Gaming, while 39.4%, or 119 students, are Mobile Gaming players. The average learning outcomes of both student groups were analyzed using the Mann-Whitney  $U$  test to assess the differences between them. The Mann-Whitney  $U$  test results show that the learning outcomes of students in the group not playing Mobile Gaming are higher, although the difference is not significant (median=92.18), compared to the group of students playing Mobile Gaming (median=91.75),  $U=13132.5$ ,  $p=0.002$ . The Hodges-Lehmann estimate of 0.5 supports the Mann-Whitney  $U$  test results, indicating a small median difference between the two student groups. Despite the observed difference, the small effect size is indicated by the rank biserial correlation value  $r_a=0.206$ . Therefore, it can be concluded that there is no significant difference in learning outcomes between the two student groups, those who play Mobile Gaming and those who do not.

**Keywords:** *Islamic Education, Mobile Gaming.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai pilar utama pembangunan suatu negara mengalami transformasi yang signifikan seiring dengan kemajuan teknologi.<sup>1</sup> Salah satu fenomena yang mencolok dalam era digital ini adalah integrasi mobile gaming ke dalam kehidupan sehari-hari<sup>2</sup>, khususnya di kalangan siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung. Keberadaan mobile gaming sebagai bentuk hiburan dan interaksi sosial menimbulkan pertanyaan mendalam mengenai bagaimana penggunaannya dapat memengaruhi nilai hasil belajar siswa di lingkungan pendidikan Islam.<sup>3</sup>

Tidak dapat dipungkiri bahwa mobile gaming telah menjadi bagian integral dari gaya hidup remaja modern.<sup>4</sup> Dalam konteks Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung, di mana pendidikan Islam menjadi fokus utama, relevansi dan dampak penggunaan mobile gaming terhadap pencapaian akademis siswa menjadi subjek penelitian yang menarik. Sebagai institusi pendidikan Islam, Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung memiliki keunikan tersendiri, dan oleh karena itu, perlu pemahaman yang lebih mendalam terkait dengan cara mobile gaming memengaruhi proses belajar-mengajar dan hasil akademis siswa di lingkungan ini.

Mobile gaming, sebagai fenomena permainan berbasis internet, telah mengalami perkembangan yang luar biasa pesat di era digital saat ini.<sup>5</sup> Istilah ini merujuk pada permainan elektronik yang menyajikan pengalaman audio dan visual kepada pemainnya. Dalam esensinya, mobile gaming dapat dianggap sebagai suatu program game atau permainan yang terkoneksi secara online melalui jaringan internet, memungkinkan akses dan partisipasi pemain kapan saja dan di mana saja.<sup>6,7</sup> Uniknya, permainan ini juga

---

<sup>1</sup> Supachet Chansarn, "Labor Productivity Growth, Education, Health and Technological Progress: A Cross-Country Analysis," *Economic Analysis and Policy* 40, no. 2 (2010): 249–61, [https://doi.org/10.1016/S0313-5926\(10\)500274](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(10)500274).

<sup>2</sup> André Syvertsen et al., "Problem Mobile Gaming: The Role of Mobile Gaming Habits, Context, and Platform," *NAD Nordic Studies on Alcohol and Drugs* 39, no. 4 (2022): 362–78, <https://doi.org/10.1177/14550725221083189>.

<sup>3</sup> Cevin Zhang, "Evaluating the Impact of a Mobile Gaming System on the Collaborative Learning Process in a Hospitality Business Simulator," ed. César A. Collazos, *Mobile Information Systems 2022* (March 30, 2022): 1–16, <https://doi.org/10.1155/2022/2787848>.

<sup>4</sup> Tao Wang et al., "A Deep Learning Based Multi-Dimensional Aesthetic Quality Assessment Method for Mobile Game Images," *IEEE Transactions on Games*, 2022, <https://doi.org/10.1109/TG.2022.3212201>.

<sup>5</sup> Yifan Li et al., "Role of Gaming Devices Associated With Internet Gaming Disorder in China: Cross-Sectional Study," *JMIR Serious Games* 11 (2023), <https://doi.org/10.2196/40130>.

<sup>6</sup> Theodoros Theodoropoulos et al., "Graph Neural Networks for Representing Multivariate Resource Usage: A Multiplayer Mobile Gaming Case-Study," *International Journal of Information Management Data Insights* 3, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2023.100158>.

mendukung pengalaman bermain secara berkelompok, memungkinkan interaksi antar pemain dari berbagai belahan dunia.<sup>8</sup>

Penting untuk dicatat bahwa mobile gaming tidak hanya menghadirkan aspek visual yang menarik, tetapi juga memperkaya pengalaman bermain dengan kualitas audio yang mendalam.<sup>9</sup> Dengan dukungan perangkat berkualitas baik, baik melalui komputer maupun gawai, pemain dapat menikmati permainan dengan gambar dan suara yang mengesankan. Keunggulan teknologi ini memberikan dimensi realisme yang lebih tinggi, menciptakan lingkungan permainan yang mendalam dan imersif.<sup>10</sup>

Pemain mobile gaming memiliki fleksibilitas untuk terhubung ke server permainan dan berinteraksi dengan ribuan pemain di seluruh dunia secara bersamaan.<sup>11</sup> Hal ini menciptakan sebuah komunitas virtual yang dinamis, di mana pemain dapat berkolaborasi, bersaing, atau bahkan membentuk strategi bersama dalam rangka mencapai tujuan tertentu.<sup>12</sup> Dinamika bermain bersama ini memberikan dimensi sosial yang kuat pada mobile gaming, menjadikannya lebih dari sekadar pengalaman individu.

Saat bermain mobile gaming, seorang pemain dihadapkan pada berbagai tantangan yang menantang keterampilan dan strategi. Seiring waktu, pemain memiliki peluang untuk meningkatkan keterampilan karakter yang dimainkannya, menciptakan pengalaman yang tidak hanya menghibur tetapi juga memacu pertumbuhan personal dalam konteks permainan tersebut.<sup>13</sup> Dengan demikian, mobile gaming bukan hanya sekadar bentuk

<sup>7</sup> C.M. Aguocha and K.A. Uwakwe, "Prevalence and Pattern of Mobile Gaming among Senior Secondary School Students in a Semi-Urban Town in Nigeria," *Journal of Community Medicine and Primary Health Care* 35, no. 1 (2023): 125–35, <https://doi.org/10.4314/jcmphc.v35i1.11>.

<sup>8</sup> Karin A. Haberlin and David J. Atkin, "Mobile Gaming and Internet Addiction: When Is Playing No Longer Just Fun and Games?," *Computers in Human Behavior* 126 (2022), <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106989>.

<sup>9</sup> Hui Chen et al., "An Extended Technology Acceptance Model for Mobile Social Gaming Service Popularity Analysis," *Mobile Information Systems* 2017 (2017), <https://doi.org/10.1155/2017/3906953>.

<sup>10</sup> "THE DIGITAL GAMING REVOLUTION: AN ANALYSIS OF CURRENT TRENDS, ISSUES, AND FUTURE PROSPECTS," *Russian Law Journal*, 2023, <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i1.288>.

<sup>11</sup> Asif Ali Laghari et al., "Quality of Experience (QoE) Assessment of Games on Workstations and Mobile," *Entertainment Computing* 34 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2020.100362>.

<sup>12</sup> Dhani Mifthakhul Zein, Astrid Puspaningrum, and Ainur Rofiq, "Determinants of Game-Products Repurchasing Behaviour in Virtual Community," *International Journal of Research in Business and Social Science* (2147- 4478) 12, no. 2 (2023): 15–22, <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v12i2.2323>.

<sup>13</sup> Roopadevi V., Shravanti B. S., and Aravind Karinagannanavar, "Exposure to Electronic Gadgets and Its Impact on Developmental Milestones among Preschool Children," *International Journal Of Community Medicine And Public Health* 7, no. 5 (2020): 1884, <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20202000>.

hiburan, melainkan juga merupakan arena di mana pemain dapat mengasah keterampilan, mengembangkan strategi, dan bersosialisasi dengan komunitas global pemain lainnya.<sup>14</sup>

Dalam mendalami dampak penggunaan mobile gaming, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk mengevaluasi nilai hasil belajar siswa, tetapi juga untuk memahami bagaimana interaksi dengan teknologi ini dapat membentuk pola pikir dan keterampilan siswa. Beberapa ahli, seperti Gee telah mengemukakan bahwa permainan (games) dapat menjadi alat yang efektif untuk merangsang berpikir kritis dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.<sup>15</sup> Oleh karena itu, merinci bagaimana mobile gaming dapat diterapkan dalam konteks pendidikan Islam menjadi krusial untuk pengembangan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan nilai-nilai pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung.

Beberapa ahli pendidikan telah menegaskan urgensi penelitian terkait dampak teknologi, khususnya mobile gaming, terhadap proses pembelajaran.<sup>16</sup> Clark dalam Deanne M. Adams *et al* mengemukakan bahwa integrasi teknologi dalam konteks pendidikan dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Teknologi tidak hanya menjadi alat pembelajaran, tetapi juga membuka peluang baru untuk mengakses informasi, berkolaborasi, dan berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran.<sup>17,18</sup>

Gee dalam analisisnya, menyoroti peran positif penggunaan permainan (games) dalam konteks pembelajaran. Ia menekankan bahwa permainan tidak hanya sebagai sumber hiburan, tetapi juga sebagai alat efektif untuk merangsang berpikir kritis dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa.<sup>19,20</sup> Pendekatan ini membuka

---

<sup>14</sup> Paolo Nino Valdez, Janet Mariano, and Ma Socorro Gigi Cordova, "Using Mobile Gaming in Virtual Physical Education: Challenges and Opportunities," *SOTL in the South* 7, no. 2 (2023): 142-48, <https://doi.org/10.36615/SOTLS.V7I2.356>.

<sup>15</sup> James Paul Gee, "What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy," *Education + Training* 46, no. 4 (2004): 175-78, <https://doi.org/10.1108/et.2004.00446dae.002>.

<sup>16</sup> Vivian Huang, Michaelia Young, and Alexandra J. Fiocco, "The Association between Video Game Play and Cognitive Function: Does Gaming Platform Matter?," *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 20, no. 11 (2017), <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0241>.

<sup>17</sup> Deanne M. Adams *et al*, "Narrative Games for Learning: Testing the Discovery and Narrative Hypotheses," *Journal of Educational Psychology* 104, no. 1 (2012): 235-49, <https://doi.org/10.1037/a0025595>.

<sup>18</sup> Monther M. Elaish *et al*, "Development of a Mobile Game Application to Boost Students' Motivation in Learning English Vocabulary," *IEEE Access* 7 (2019): 13326-37, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2891504>.

<sup>19</sup> Gee, "What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy."

<sup>20</sup> Elaish *et al*, "Development of a Mobile Game Application to Boost Students' Motivation in Learning English Vocabulary."

peluang baru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

Secara khusus, penelitian yang dilakukan oleh Johnson et al. (2015) menarik perhatian dengan menunjukkan korelasi positif antara penggunaan mobile gaming dan peningkatan kinerja akademis.<sup>21,22,23</sup> Temuan ini menjadi landasan penting untuk melanjutkan penelitian lebih lanjut mengenai dampak konkret penggunaan mobile gaming pada nilai hasil belajar siswa di lingkungan pendidikan Islam, seperti yang teramati di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung.

Mengaitkan temuan ini dengan konteks Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung, di mana pendidikan Islam menjadi fokus utama, penelitian lebih lanjut tentang bagaimana mobile gaming memengaruhi proses pembelajaran dan pencapaian akademis siswa menjadi semakin relevan. Dengan merinci interaksi antara teknologi dan nilai hasil belajar, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang bermanfaat untuk pengembangan strategi pembelajaran yang sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan Islam di lingkungan madrasah.

Penelitian yang relevan terkait interaksi antara teknologi, khususnya mobile gaming, dan nilai hasil belajar di lingkungan Madrasah Aliyah masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi langkah penting untuk mengisi kesenjangan pengetahuan yang ada dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pemahaman kita tentang dampak nyata penggunaan mobile gaming terhadap pencapaian akademis siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung.

Melalui pendekatan analitis yang cermat, penelitian ini berusaha tidak hanya untuk mengidentifikasi dampak penggunaan mobile gaming, tetapi juga untuk memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat membuka jalan bagi pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih adaptif dan inovatif di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung, dengan tujuan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

---

<sup>21</sup> L. Johnson et al., "NMC Horizon Report: 2015 Museum Edition," *Horizon*, 2015.

<sup>22</sup> Valdez, Mariano, and Cordova, "Using Mobile Gaming in Virtual Physical Education: Challenges and Opportunities."

<sup>23</sup> Nicole K. Stewart and Richard Smith, "Networked Students Gaming Together: Mobile Scavenger Hunts for Online Classrooms," *Communication Teacher* 37, no. 1 (2023): 7-13, <https://doi.org/10.1080/17404622.2022.2062018>.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan desain penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode survei sebagai pendekatan utama. Survei dilaksanakan pada keseluruhan siswa kelas XII di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Tulungagung, yang berjumlah 322 siswa. Pemilihan desain penelitian kuantitatif dan metode survei dipandang sebagai langkah yang sesuai untuk mengumpulkan data yang dapat diukur secara statistik guna menganalisis pengaruh mobile gaming terhadap nilai hasil belajar siswa dengan cermat.

Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas XII MAN 1 Tulungagung. Sebagai upaya memperoleh gambaran yang representatif, keseluruhan siswa kelas tersebut akan diikutsertakan sebagai sampel, sehingga total jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 322 siswa. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dirancang untuk mengidentifikasi siswa yang aktif bermain mobile gaming dan mereka yang tidak terlibat dalam aktivitas tersebut. Selain itu, data nilai ujian semester ganjil Tahun Pelajaran 2023/2024 juga akan dihimpun untuk melakukan evaluasi terhadap pengaruh mobile gaming terhadap hasil belajar siswa.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap yang terpisah. Tahap pertama melibatkan distribusi kuesioner kepada seluruh siswa kelas XII MAN 1 Tulungagung, yang bertujuan untuk mengidentifikasi siswa yang aktif bermain mobile gaming. Sementara itu, tahap kedua melibatkan pengumpulan data nilai ujian semester ganjil Tahun Pelajaran 2023/2024 dari catatan akademis sekolah, yang akan digunakan sebagai parameter evaluasi terhadap pengaruh mobile gaming terhadap prestasi belajar siswa. Adapun nilai ujian tersebut adalah 4 mata pelajaran yang masuk dalam lingkup materi Pendidikan Agama Islam yaitu: 1) Aqidah Akhlak; 2) Fikih; 3) Quran Hadist dan 4) Sejarah Kebudayaan Islam.

Variabel bebas (independen) dalam penelitian ini adalah aktivitas mobile gaming siswa, yang secara rinci dibagi menjadi dua kelompok: kelompok yang aktif bermain mobile gaming dan kelompok yang tidak terlibat dalam aktivitas tersebut. Variabel terikat (dependen) yang dijadikan pusat perhatian penelitian adalah nilai ujian semester ganjil Tahun Pelajaran 2023/2024. Data yang berhasil dikumpulkan akan menjalani analisis menggunakan teknik regresi linier, sebuah metode statistik yang memungkinkan evaluasi sejauh mana variabel bebas memengaruhi variabel terikat. Dengan menggunakan teknik

ini, kita dapat mengidentifikasi dan mengukur seberapa kuat hubungan antara aktivitas mobile gaming siswa dengan hasil belajar mereka.

Hipotesis penelitian yang diajukan memainkan peran sentral dalam memberikan dasar intelektual yang kuat untuk pengujian validitas dan signifikansi dampak mobile gaming terhadap nilai hasil belajar siswa. Dalam kerangka ini, dua hipotesis utama dirumuskan untuk mengarahkan proses penelitian, menyediakan landasan untuk analisis, dan memberikan arah pada temuan yang mungkin dihasilkan.

Hipotesis pertama, yang dikenal sebagai Hipotesis Nol ( $H_0$ ), secara tegas menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara aktivitas bermain mobile gaming dan nilai hasil belajar siswa. Hipotesis ini menciptakan kerangka referensi awal yang menunjukkan ketidakberbedaan yang mungkin terjadi antara kelompok siswa yang aktif bermain mobile gaming dan mereka yang tidak. Di sisi lain, Hipotesis Alternatif ( $H_1$ ) menyiratkan keyakinan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam aktivitas bermain mobile gaming dan nilai hasil belajar siswa. Dengan kata lain, hipotesis ini menggambarkan posisi bahwa pengaruh mobile gaming dapat memiliki dampak yang nyata terhadap pencapaian akademis siswa. Hipotesis Alternatif ini mendorong untuk menjelajahi kemungkinan bahwa aktivitas bermain mobile gaming dapat membedakan secara signifikan nilai hasil belajar di antara kelompok siswa yang berbeda.

Proses pengujian hipotesis akan dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi berdasarkan uji Mann-Whitney U. Uji ini akan menghasilkan nilai U, yang akan diperkuat oleh nilai estimasi Hodges-Lehmann dan korelasi rank biserial  $r_a$ . Nilai  $r_a$  tersebut akan memberikan pemahaman terkait dengan besaran efek dari perbedaan antara dua kelompok yang akan diuji. Hasil dari uji hipotesis ini akan memberikan informasi statistik yang jelas mengenai apakah terdapat atau tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara aktivitas mobile gaming dan nilai hasil belajar siswa.

Dengan melibatkan metode analisis dan hipotesis yang jelas, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan temuan yang kuat dan terpercaya. Keberhasilan atau kegagalan untuk menolak hipotesis nol akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai dampak mobile gaming terhadap kinerja akademis siswa di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini difokuskan pada penilaian perbedaan hasil belajar antara dua kelompok siswa di lingkungan Madrasah Aliyah. Dalam kerangka ini, kelompok pertama mencakup siswa yang tidak melibatkan diri dalam kegiatan Mobile Gaming, sementara kelompok kedua terdiri dari siswa yang aktif berpartisipasi dalam Mobile Gaming. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif sebagai pendekatan untuk menyelidiki fenomena ini, dan proses pengumpulan data dilakukan melalui survei yang melibatkan 302 siswa kelas XII di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Tulungagung.

Melalui survei ini, penelitian bertujuan untuk menyusun pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak Mobile Gaming terhadap prestasi belajar siswa. Dengan membagi siswa ke dalam dua kelompok berdasarkan partisipasi mereka dalam Mobile Gaming, penelitian ini berusaha untuk mengidentifikasi apakah adanya perbedaan yang signifikan dalam nilai hasil belajar antara kedua kelompok tersebut. Metode kuantitatif yang dipilih memungkinkan analisis data yang kuat untuk mengevaluasi sejauh mana Mobile Gaming dapat memengaruhi pencapaian akademis siswa di Madrasah Aliyah.

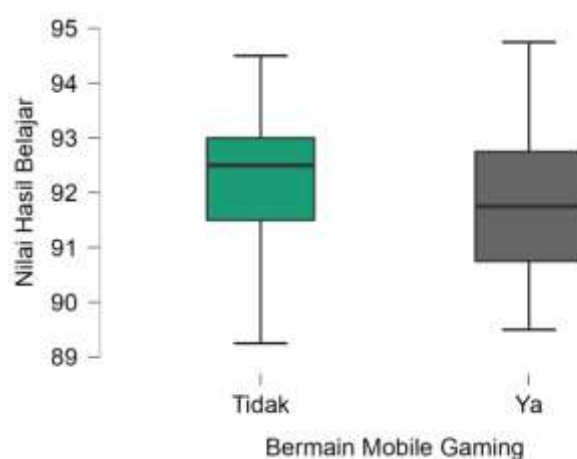
Selain itu, penelitian ini memberikan landasan untuk pemahaman lebih lanjut tentang hubungan antara penggunaan Mobile Gaming dan kinerja akademis di konteks pendidikan Islam. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga dalam pengembangan strategi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung.

Dari hasil survei, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 60.59% atau 183 siswa termasuk dalam kelompok yang tidak aktif bermain Mobile Gaming, sementara siswa yang terlibat dalam Mobile Gaming mencapai 39.4%, dengan jumlah sebanyak 119 siswa. Penting untuk mencermati rata-rata nilai hasil belajar dari kedua kelompok siswa ini, yang kemudian dianalisis menggunakan uji statistik Mann-Whitney *U* untuk mengevaluasi perbedaan di antara keduanya.

**Tabel 1.** Analisis statistik deskriptif pada kedua kelompok siswa

	Nilai Hasil Belajar	
	Tidak Bermain Mobile Gaming	Bermain Mobile Gaming
Valid	183	119
Mean	92.184	91.752
MAD	0.500	1.000

Hasil uji Mann-Whitney  $U$  menggambarkan bahwa nilai hasil belajar pada kelompok siswa yang tidak terlibat dalam Mobile Gaming cenderung lebih tinggi daripada kelompok siswa yang bermain Mobile Gaming. Meskipun perbedaan tersebut dinyatakan tidak signifikan (median=92.18), jika dibandingkan dengan kelompok siswa yang bermain Mobile Gaming (median=91.75), dengan nilai  $U$  sebesar 13132.5 dan  $p = 0.002$ .

**Gambar 1.** Perbedaan median kedua kelompok siswa

Penting untuk dicatat bahwa hasil dari uji ini memberikan pemahaman lebih lanjut tentang dinamika nilai hasil belajar antara kedua kelompok siswa tersebut. Meskipun perbedaannya tidak signifikan secara statistik, perbandingan nilai median menunjukkan tren yang mungkin memberikan wawasan tentang pengaruh Mobile Gaming terhadap prestasi akademis siswa di lingkungan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Tulungagung. Hasil ini memberikan dasar untuk pembahasan lebih lanjut dan interpretasi implikasi dari temuan penelitian ini terhadap pendidikan di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung.

Estimasi Hodges-Lehmann sebesar 0.5, yang muncul sebagai hasil dari uji Mann-Whitney  $U$ , memberikan dukungan tambahan terhadap temuan penelitian ini. Nilai ini

mencerminkan perbedaan median yang relatif kecil antara kedua kelompok siswa yang diteliti. Meskipun terdapat perbedaan ini, penting untuk dicatat bahwa nilai efeknya kecil, sebagaimana diindikasikan oleh nilai korelasi rank biserial  $r_a = 0.206$ .

Hasil ini mengindikasikan bahwa, meskipun ada perbedaan dalam nilai hasil belajar antara kelompok siswa yang memainkan dan tidak memainkan Mobile Gaming, perbedaan tersebut tidak dapat dianggap signifikan secara statistik. Faktor-faktor lain atau variabel yang mungkin mempengaruhi hasil belajar siswa perlu dipertimbangkan dalam konteks temuan ini. Dengan demikian, simpulan dari penelitian ini adalah bahwa adanya Mobile Gaming tidak secara nyata membedakan prestasi belajar antara kedua kelompok siswa di Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung. Temuan ini menyiratkan pentingnya melibatkan variabel tambahan dalam penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif tentang hubungan antara Mobile Gaming dan prestasi belajar siswa di lingkungan pendidikan ini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan temuan dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan tidak signifikan dalam nilai hasil belajar antara dua kelompok siswa Madrasah Aliyah yang diteliti. Penelitian ini fokus pada perbandingan antara kelompok siswa yang tidak terlibat dalam Mobile Gaming dengan kelompok siswa yang aktif bermain Mobile Gaming.

Hasil survei menunjukkan bahwa mayoritas siswa, sekitar 60.59%, tidak memainkan Mobile Gaming, sementara siswa yang terlibat dalam aktivitas tersebut mencapai 39.4%. Meskipun demikian, analisis uji statistik Mann-Whitney  $U$  menunjukkan bahwa nilai hasil belajar pada kelompok siswa yang tidak bermain Mobile Gaming cenderung lebih tinggi, meskipun perbedaannya tidak signifikan secara statistik.

Estimasi Hodges-Lehmann sebesar 0.5 menambahkan dukungan terhadap hasil uji Mann-Whitney  $U$ , menunjukkan adanya perbedaan median yang kecil antara kedua kelompok siswa. Meskipun terdapat perbedaan, nilai efek yang kecil, sebagaimana diindikasikan oleh nilai korelasi rank biserial  $r_a=0.206$ , memberikan gambaran bahwa dampak Mobile Gaming terhadap nilai hasil belajar cenderung minim.

Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa pengaruh Mobile Gaming tidak secara signifikan membedakan pencapaian akademis siswa Madrasah Aliyah Negeri 1 Tulungagung. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang bernilai bagi lembaga pendidikan dan para praktisi untuk memahami lebih lanjut dinamika antara partisipasi siswa dalam Mobile Gaming dan hasil belajar mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, Deanne M., Richard E. Mayer, Alan Koenig, and Richard Wainess. "Narrative Games for Learning: Testing the Discovery and Narrative Hypotheses." *Journal of Educational Psychology* 104, no. 1 (2012): 235-49. <https://doi.org/10.1037/a0025595>.
- Aguocha, C.M., and K.A. Uwakwe. "Prevalence and Pattern of Mobile Gaming among Senior Secondary School Students in a Semi-Urban Town in Nigeria." *Journal of Community Medicine and Primary Health Care* 35, no. 1 (2023): 125-35. <https://doi.org/10.4314/jcmphc.v35i1.11>.
- Chansarn, Supachet. "Labor Productivity Growth, Education, Health and Technological Progress: A Cross-Country Analysis." *Economic Analysis and Policy* 40, no. 2 (2010): 249-61. [https://doi.org/10.1016/S0313-5926\(10\)50027-4](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(10)50027-4).
- Chen, Hui, Wenge Rong, Xiaoyang Ma, Yue Qu, and Zhang Xiong. "An Extended Technology Acceptance Model for Mobile Social Gaming Service Popularity Analysis." *Mobile Information Systems* 2017 (2017). <https://doi.org/10.1155/2017/3906953>.
- Elaish, Monther M., Norjihani Abdul Ghani, Liyana Shuib, and Ahmed Al-Haiqi. "Development of a Mobile Game Application to Boost Students' Motivation in Learning English Vocabulary." *IEEE Access* 7 (2019): 13326-37. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2891504>.
- Gee, James Paul. "What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy." *Education + Training* 46, no. 4 (2004): 175-78. <https://doi.org/10.1108/et.2004.00446dae.002>.
- Haberlin, Karin A., and David J. Atkin. "Mobile Gaming and Internet Addiction: When Is Playing No Longer Just Fun and Games?" *Computers in Human Behavior* 126 (2022). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106989>.

- Huang, Vivian, Michaelia Young, and Alexandra J. Fiocco. "The Association between Video Game Play and Cognitive Function: Does Gaming Platform Matter?" *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 20, no. 11 (2017). <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0241>.
- Johnson, L., S. Adams Becker, V. Estrada, and A. Freeman. "NMC Horizon Report: 2015 Museum Edition." *Horizon*, 2015.
- Laghari, Asif Ali, Khalil ur Rehman Laghari, Kamran Ali Memon, Muhammad Bux Soomro, Rashid Ali Laghari, and Vishal Kumar. "Quality of Experience (QoE) Assessment of Games on Workstations and Mobile." *Entertainment Computing* 34 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2020.100362>.
- Li, Yifan, Ying Tang, Shucui Huang, Linxiang Tan, Qiuping Huang, Xinxin Chen, Shuhong Lin, Jingyue Hao, Zhenjiang Liao, and Hongxian Shen. "Role of Gaming Devices Associated With Internet Gaming Disorder in China: Cross-Sectional Study." *JMIR Serious Games* 11 (2023). <https://doi.org/10.2196/40130>.
- Mifthakhul Zein, Dhani, Astrid Puspaningrum, and Ainur Rofiq. "Determinants of Game-Products Repurchasing Behaviour in Virtual Community." *International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478)* 12, no. 2 (2023): 15-22. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v12i2.2323>.
- Stewart, Nicole K., and Richard Smith. "Networked Students Gaming Together: Mobile Scavenger Hunts for Online Classrooms." *Communication Teacher* 37, no. 1 (2023): 7-13. <https://doi.org/10.1080/17404622.2022.2062018>.
- Syvertsen, André, Angelica B. Ortiz de Gortari, Daniel L. King, and Ståle Pallesen. "Problem Mobile Gaming: The Role of Mobile Gaming Habits, Context, and Platform." *NAD Nordic Studies on Alcohol and Drugs* 39, no. 4 (2022): 362-78. <https://doi.org/10.1177/14550725221083189>.
- "THE DIGITAL GAMING REVOLUTION: AN ANALYSIS OF CURRENT TRENDS, ISSUES, AND FUTURE PROSPECTS." *Russian Law Journal*, 2023. <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i1.288>.
- Theodoropoulos, Theodoros, Antonios Makris, Ioannis Kontopoulos, John Violos, Przemysław Tarkowski, Zbyszek Ledwoń, Patrizio Dazzi, and Konstantinos Tserpes. "Graph Neural Networks for Representing Multivariate Resource Usage: A

- Multiplayer Mobile Gaming Case-Study.” *International Journal of Information Management Data Insights* 3, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2023.100158>.
- V., Roopadevi, Shravanti B. S., and Aravind Karinagannanavar. “Exposure to Electronic Gadgets and Its Impact on Developmental Milestones among Preschool Children.” *International Journal Of Community Medicine And Public Health* 7, no. 5 (2020): 1884. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20202000>.
- Valdez, Paolo Nino, Janet Mariano, and Ma Socorro Gigi Cordova. “Using Mobile Gaming in Virtual Physical Education: Challenges and Opportunities.” *SOTL in the South* 7, no. 2 (2023): 142–48. <https://doi.org/10.36615/SOTLS.V7I2.356>.
- Wang, Tao, Wei Sun, Wei Wu, Ying Chen, Xionguo Min, Wei Lu, Zicheng Zhang, and Guangtao Zhai. “A Deep Learning Based Multi-Dimensional Aesthetic Quality Assessment Method for Mobile Game Images.” *IEEE Transactions on Games*, 2022. <https://doi.org/10.1109/TG.2022.3212201>.
- Zhang, Cevin. “Evaluating the Impact of a Mobile Gaming System on the Collaborative Learning Process in a Hospitality Business Simulator.” Edited by César A. Collazos. *Mobile Information Systems* 2022 (March 30, 2022): 1–16. <https://doi.org/10.1155/2022/2787848>.