

PENGARUH METODE GAME BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SDI BAHRUL ULUM PANJANG JIWO

Nailil Muna¹, Sri Hartatik², Nafiah³, Dewi Widiana Rahayu⁴
Jurusan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3,4}
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya^{1,2,3,4}
Email: naililmuna080.sd20@student.unusa.ac.id

Corresponding author:

Nailil Muna
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya
Email: naililmuna080.sd20@student.unusa.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode game based learning terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V di SDI Bahrul Ulum, Surabaya. Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan tipe kuasi eksperimen. Model yang digunakan adalah one group pre test dan post test. Penelitian ini menggunakan 36 peserta didik. Analisis pengaruh game based learning terhadap hasil belajar peserta didik dihitung menggunakan uji Wilcoxon. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon, rata-rata peringkat positif sebesar 18.50 dan jumlah peringkat positif sebesar 666.00 menegaskan bahwa penerapan metode game based learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Uji wilcoxon juga menghasilkan nilai signifikan (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Jika $sig < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara data sebelum dan sesudah penerapan metode game based learning. Penelitian ini mendukung bahwa metode GBL secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Kata kunci: Metode Game Based Learning, Hasil Belajar, Matematika

Abstract: This study aims to analyze the effect of game based learning methods on mathematics learning outcomes of fifth grade students at SDI Bahrul Ulum, Surabaya. The method in this study uses a quantitative method with a quasi-experimental type. The model used is one group pre-test and post-test. This study used 36 students. Analysis of the effect of game based learning on student learning outcomes was calculated using the Wilcoxon test. Based on the results of the Wilcoxon test, the average positive rating of 18.50 and the number of positive ratings of 666.00 confirmed that the application of the game based learning method is effective in improving student learning outcomes. The Wilcoxon test also produced a significant value (2-tailed) of $0.000 < 0.05$. If $sig < 0.05$, then there is a significant difference between the data before and after the application of the game based learning method. This study supports that the GBL method significantly improves students' mathematics learning outcomes.

Keywords: Game Based Learning, Learning Outcomes, Mathematics

PENDAHULUAN

Pembelajaran memiliki peran sentral dalam pendidikan, di mana interaksi antara guru dan peserta didik menjadi elemen krusial dalam transfer pengetahuan. Seperti yang diungkapkan oleh Dimyati dan Mudjiono (dalam Anisa et al., 2020), pembelajaran melibatkan hubungan sinergis antara metode, strategi, dan sumber belajar, yang menciptakan kesatuan tak terpisahkan dari berbagai komponen pendidikan. Salah satu komponen penting tersebut adalah metode pembelajaran yang dipilih dengan tepat. Pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dapat memfasilitasi guru dalam menyampaikan materi secara jelas dan mudah dipahami, serta meningkatkan pemahaman peserta didik. Menurut Percival dan Elington (dalam Ramdani et al., 2023), metode pembelajaran merupakan pendekatan sistematis dalam penyampaian materi guna mencapai tujuan

pembelajaran. Oleh karena itu, dalam pemilihan metode pembelajaran, guru perlu mempertimbangkan kesesuaian antara karakteristik peserta didik dan materi yang diajarkan.

Penggunaan metode pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat relevan dalam konteks penelitian ini, terutama setelah hasil observasi awal menunjukkan hasil belajar yang kurang optimal. Beberapa indikator, seperti rendahnya keterlibatan peserta didik, pemahaman yang terbatas terhadap materi, dan hasil evaluasi yang tidak memuaskan, mengindikasikan perlunya intervensi. Khususnya dalam mata pelajaran matematika, peserta didik sering kali menghadapi kesulitan dalam memahami materi, yang tercermin dalam nilai ujian yang rendah, tantangan dalam menyelesaikan tugas, serta partisipasi yang minim selama pembelajaran.

Penelitian ini berfokus pada penerapan metode pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik dalam matematika. *Game based learning* dipilih sebagai pendekatan yang diharapkan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, sebagaimana dinyatakan oleh Connolly (dalam Winatha & Setiawan, 2020) bahwa *game based learning* mengintegrasikan unsur permainan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Melalui pendekatan ini, diharapkan peningkatan keterlibatan peserta didik akan berdampak positif pada hasil belajar mereka. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mengimplementasikan metode *game based learning* dalam pembelajaran matematika di kelas V SDI Bahrul Ulum Panjang Jiwo, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik.

METODE

Bagian Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen, khususnya desain *one-group pretest-posttest*. Desain ini melibatkan pengukuran hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan metode *game based learning* untuk mengevaluasi pengaruhnya terhadap hasil belajar matematika. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode *game based learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kognitif peserta didik, yang diukur melalui instrumen tes yang telah disusun.

Penelitian dilakukan di SDI Bahrul Ulum, Kecamatan Tenggilis Mejoyo, Kota Surabaya, pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Peneliti memilih lokasi ini karena adanya kerjasama yang baik dengan pihak sekolah, yang memungkinkan akses dan dukungan yang diperlukan. Subjek penelitian terdiri dari 36 peserta didik kelas V, yang berdasarkan hasil observasi awal, menunjukkan hasil belajar matematika yang kurang optimal, seperti rendahnya nilai ujian dan partisipasi aktif dalam pembelajaran.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes, yang menurut Makbul (2021), merupakan metode evaluasi untuk menilai pengetahuan dan keterampilan peserta didik terhadap materi pelajaran. Tes *pre-test* dilakukan sebelum penerapan metode *game based learning* untuk mengukur pemahaman awal peserta didik, sedangkan tes *post-test* dilakukan setelah penerapan metode tersebut untuk mengevaluasi perubahan dalam hasil belajar.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes esai yang terdiri dari lima pertanyaan terkait konsep bangun ruang dalam matematika. Analisis data dilakukan menggunakan uji *paired sample t-*

tes jika data terdistribusi normal dan uji *wilcoxon signed-rank* jika data tidak terdistribusi normal untuk membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Namun, sebelum uji tersebut dilakukan, dilakukan uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov*.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov Smirnov

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual
N		36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.96284794
Most Extreme Differences	Absolute	.389
	Positive	.389
	Negative	-.228
Test Statistic		.389
Asymp. Sig. (2-tailed)		.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Hasil uji menunjukkan bahwa residual tidak berdistribusi normal ($p < 0.05$), sehingga uji *wilcoxon signed-rank* digunakan sebagai alternatif untuk menguji hipotesis dalam kondisi di mana asumsi normalitas tidak terpenuhi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada tanggal 5 Agustus 2024 di SDI Bahrul Ulum Panjang Jiwo. Langkah-langkah penelitian dimulai dengan penyebaran *pre-test* kepada peserta didik untuk mengukur pemahaman awal sebelum penerapan metode *game based learning*. Setelah itu, metode *game based learning* diterapkan dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang, dan *post-test* dilakukan untuk mengukur peningkatan pemahaman setelah perlakuan. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa adalah 60, dengan semua siswa tidak mencapai ketuntasan. Hal ini menandakan pemahaman yang kurang memadai terhadap materi yang diajarkan dengan metode tradisional. Setelah penerapan metode *game based learning*, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata nilai siswa mencapai 92 dan seluruh siswa dinyatakan tuntas. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas metode *game based learning* dalam meningkatkan hasil belajar matematika.

Tabel 2. Hasil Uji Statistik Wilcoxon Signed-Rank

	post_test - pre_test
Z	-5.738 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Hasil uji statistik Wilcoxon Signed-Rank Test menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest ($\text{sig} < 0,05$), yang mendukung hipotesis bahwa *game based learning* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika.

Pembahasan penelitian menegaskan bahwa penerapan metode *game based learning* tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga membuat pembelajaran lebih menarik dan memotivasi siswa. Temuan ini sejalan dengan pendapat Soehari (2016) bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa. Aktivitas kelompok seperti permainan "bingo" dalam pembelajaran bangun ruang membuat siswa lebih aktif dan antusias. Kesimpulannya, metode *game based learning* merupakan strategi yang potensial untuk meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, terutama pada materi yang dianggap sulit seperti matematika.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode *game based learning* secara signifikan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas V di SDI Bahrul Ulum Panjang Jiwo. Uji *wilcoxon sined-rank* menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test*, dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Metode ini tidak hanya membuat pembelajaran lebih menarik tetapi juga meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Adapun saran yang diberikan, guru dianjurkan untuk mengintegrasikan *game based learning* dalam berbagai mata pelajaran dan lebih kreatif dalam merancang aktivitas belajar berbasis permainan yang relevan. Sekolah perlu melakukan evaluasi berkala terhadap efektivitas metode ini untuk memastikan dampak positif yang berkelanjutan. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi pengaruh metode ini pada mata pelajaran lain dan mengeksplorasi jenis-jenis permainan lain yang dapat diterapkan dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, F. W., Fusilat, L. A., & Anggraini, I. T. (2020). Proses Pembelajaran Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 158–163.
- Makbul, M. (2021). Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian. In *Fisheries Research* (Vol. 140, Issue 1).
- Ramdani, N. G., Fauziyyah, N., Fuadah, R., Rudyono, S., Septiyaningrum, Y. A., Salamatussa'adah, N., & Hayani, A. (2023). Definisi Dan Teori Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran. *Indonesian Journal of Elementary Education and Teaching Innovation*, 2(1), 20. [https://doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2\(1\).20-31](https://doi.org/10.21927/ijeeti.2023.2(1).20-31).
- Soehari, S. (2016). DGBL-ID (Digital Game Based Learning) Sebagai Arsitektur Perancangan Game Edukasi. *Jurnal Eksplora Informatika*, 6(1), 71–80.
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. M. D. (2020). Pengaruh Game-Based Learning Terhadap Motivasi dan Prestasi Belajar. *Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 198–206.