

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GAME BASED LEARNING DALAM
PEMBELAJARAN IPAS MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI
TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS IV
DI SD GMIT OEBOBO KOTA KUPANG**

Odilia Diana Dwie S. Fallo¹, Taty R. Koroh², Kurniayu Triastuti R.A. Ratu³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana, Kupang

²Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana, Kupang

³Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana, Kupang

[¹odiliadiana2@gmail.com](mailto:odiliadiana2@gmail.com) [²taty.koroh@staf.undana.ac.id](mailto:taty.koroh@staf.undana.ac.id)

[³kuniayu.ratu@staf.undana.ac.id](mailto:kuniayu.ratu@staf.undana.ac.id)

ABSTRACT

This study aims to determinate the effect of the Game Based Learning (GBL) model on the learning outcomes of fourth-grade students on biodiversity material at SD GMIT Oebobo, Kupang City. This research used a quantitative approach with a pre-eksperimental one group pretest-posttest design. The sample consisted of 18 students selected using a saturated sampling thechnique. Instruments used included test (pretest and posttest), observations, and documentations. The validity of the instruments was assessed through expert judgement, while reliability was tested using Cronbach's Alpha, resulting in a velue of 0,717. Data alalysis using SPSS showed that the data were normally distributed and homogeneous. The paired sample T-Test resulted in a significance velue of $0,000 < 0,005$, indicating a significant difference between pretest and posttest scores. These results prove that the Game Based Learning model has a positive impact on student's learning outcomes. The model not only improves academic performance but also enhances student engagement and motivation during the learn process. Therefore, Game Based Learning can be use as an innovative alternative teaching model in primary schools.

Keywords: Game Based Learning, learning outcome

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh signifikan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) terhadap hasil belajar peserta didik pada materi keanekaragaman hayati kelas IV SD GMIT Oebobo Kota Kupang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental* tipe *one group pretest-posttest*. Sampel dalam penelitian ini ini berjumlah 18 siswa yang dipilih melalui teknik sampel jenuh. Instrumen yang digunakan berupa tes (*pretest* dan *posttest*), observasi, dan dokumentasi. Validitas instrumen diuji melalui *expert judgement* dan reliabilitas diuji menggunakan *Cronbach's Alpha* dengan nilai 0,717. Hasil analisis data menggunakan SPSS menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Uji *Paired Sample T-Test* menghasilkan nilai signifikansi

0,000 < 0,05 yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan model *Game Based Learning* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Model ini tidak hanya meningkatkan nilai akademik, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, *Game Based Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran inovatif di sekolah dasar

Kata Kunci: *Game Based Learning*, hasil belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk karakter dan kemampuan kognitif peserta didik. Sejalan dengan perkembangan zaman, paradigma pendidikan abad ke-21 menuntut adanya pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada pencapaian akademik, tetapi juga pada pengembangan keterampilan 6C yakni keterampilan berikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, karakter, dan kewarganegaraan global (Shabrina & Astuti, 2022). Sehingga, untuk mewujudkannya proses pembelajaran perlu dirancang secara aktif melibatkan peserta didik dan menyenangkan, agar peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar (Sumarni et al., 2023).

Namun, dalam parktiknya proses pembelajaran di sekolah dasar masih

didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Kondisi ini berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik, sebagaimana ditemukan di kelas IV SD GMIT Oebobo Kota Kupang, dari 18 peserta didik, hanya 7 peserta didik (38,9%) yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sementara 11 lainnya belum mencapai standar minimal. Hal ini menunjukkan adanya urgensi akan kebutuhan model pembelajaran inovatif yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL). Model pembelajaran *Game Based Learning* merupakan model pembelajaran yang mengintegrasikan permainan dalam proses belajar untuk

meningkatkan motivasi dan pemahaman peserta didik secara aktif. Model pembelajaran *Game Based Learning* menekankan pada pembelajaran aktif melalui permainan yang menyenangkan dan bermakna. Menurut Wibawa et al. (2021) model ini mendorong peserta didik untuk aktif, berpikir kritis dan berkolaborasi. Selain itu, model pembelajaran *Game Based Learning* sejalan dengan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, anak kelas IV berada pada usia 7-11 tahun termasuk dalam tahap operasional konkret, di mana pada tahap ini anak-anak cenderung lebih mudah memahami konsep abstrak melalui pengalaman langsung dan objek konkret. Sehingga dalam penelitian ini model pembelajaran *Game Based Learning* diimplementasikan melalui permainan kartu *Specific Board Game by Tabletoys Portal*.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Game Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Penelitian Yalçın Bay tentang “*The Effect of Teaching with Games on Academic Success in Primary School Language Courses*” (2023) menemukan bahwa pembelajaran

berbasis permainan berdampak positif terhadap prestasi akademik peserta didik dalam mata pelajaran Bahasa. Studi lain oleh Kireida Rona Islam et al. yang meneliti tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Game Based Learning* terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik” (2024) menunjukkan bahwa *Game Based Learning* dapat meningkatkan motivasi belajar secara signifikan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas IV pada materi keanekaragaman hayati. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya inovasi pembelajaran di sekolah dasar serta menjadi referensi bagi para pendidik, khususnya guru sekolah dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan menyenangkan

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *pre-eksperimental* tipe *one group pretest-posttest*. Dikatakan *pre-eksperimental* karena desain ini belum sepenuhnya memenuhi kriteria

eksperimen sejati atau *true eksperiment*.

Penelitian ini dilakukan di SD GMIT Oebobo, Kota Kupang dengan subjek penelitian seluruh siswa kelas IV SD GMIT Oebobo Kota Kupang tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 18 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh, dimana seluruh populasi dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data pada dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes berupa soal *pretest* dan *posttest* yang akan diberikan sebanyak dua kali, yakni sebelum penerapan model pembelajaran dan sesudah penerapan model pembelajaran untuk mengukur hasil belajar peserta didik.
2. Lembar observasi untuk menilai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung; dan
3. Dokumentasi yang digunakan untuk mendukung keabsahan data.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu:

Uji Validitas

Uji validitas ini digunakan untuk memastikan ketepatan interpretasi

skor tes berdasarkan tujuan penggunaannya melalui bukti empiris. Pengukuran validitas pada penelitian ini menggunakan *expert judgement* (penilaian ahli). *Expert judgement* merupakan proses analisis ketepatan isi atau konten dari instrumen penelitian yang dilakukan oleh ahli dalam bidang tertentu. Ahli yang melakukan *Expert judgement* pada penelitian ini adalah dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusa Cendana yaitu Bapak Marfelano Bessie, M.Pd. Hal ini dilakukan agar isi atau konten pada instrumen yang akan digunakan sesuai dengan konsep variabel yang akan diteliti.

Uji Reliabilitas

Uji ini dilakukan untuk mengukur kekonsistensian hasil pengukuran menggunakan alat ukur. Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan rumus *cronbach's alpha* sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Ndiung & Jediut (2020)

Keterangan:

r_{11} : Koefisien reliabilitas

n : Banyaknya butir yang valid
 S_t^2 : Varian skor total
 S_b^2 : Varian skor butir

Setelah memperoleh hasilnya maka konsultasikan koefisien reliabilitas dengan tabel sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Koefisien Reliabilitas
Cronbach's Alpha**

Cronbach's Alpha	Internal Consistency
$\alpha \geq 0.9$	<i>Excellent</i> (sangat tinggi)
$0.7 \leq \alpha < 0.9$	<i>Good</i> (tinggi)
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	<i>Acceptable</i> (sedang)
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	<i>Poor</i> (rendah)
$\alpha < 0.5$	<i>Unacceptable</i> (sangat rendah)

Machali (2021)

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan sebagai salah satu persyaratan untuk uji parametrik. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-wilk*, dengan bantuan *IBM SPSS Statistics 25 for Windows*. Berikut kriteria penerimaan/penolakan:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji *Levene's test* untuk menguji homogenitas variabel dengan

bantuan program *IBM SPSS Statistics 25 for windows* dengan kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka data tidak homogen
- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka data bersifat homogen.

Uji-t (Uji Hipotesis)

Peneliti menggunakan *Paired samples t-test* (uji-t). Uji-t digunakan untuk mengetahui perbedaan kondisi sebelum dan setelah perlakuan. Untuk memudahkan peneliti dalam melakukan pengujian, maka peneliti menggunakan program *IBM SPSS Statistics 25 for windows* dengan kriteria pengambilan keputusan:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya ada pengaruh antara variabel independen terhadap variabel dependen

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil dari penelitian terkait dengan implementasi model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD GMT Oebobo Kota Kupang pada materi keanekaragaman hayati.

Uji Validitas

Instrumen soal yang digunakan dalam penelitian ini telah divalidasi oleh ahli yang berkompeten dibidangnya guna memastikan kesesuaian dan kelayakan soal sebelum digunakan dalam pengumpulan data

Tabel 3.1 Hasil Uji Validitas Instrumen

No	Aspek yang diamati	Nilai Pengamatan				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran					✓
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
3	Kejelasan maksud dari soal				✓	
4	Kemungkinan soal dapat terselesaikan					✓
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓

6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan kalimat soal menggunakan bahasa yang sederhana bagi siswa, mudah dipahami dan menggunakan bahasa yang dikenal siswa					✓

Berdasarkan hasil penilaian tersebut diketahui bahwa sebagian besar aspek telah dinilai “sangat baik” dengan nilai 5 dan sisanya mendapatkan nilai “baik” dengan skor 4. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum instrumen soal memiliki kualitas yang baik dan relevan untuk digunakan dalam penelitian

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas instrumen tes. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti. Pada penelitian ini, uji reliabilitas instrumen menggunakan metode *Cronbach's alpha* melalui bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for windows*.

Tabel 3.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.717	11

Nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0.717 untuk 11 butir soal. Nilai ini menunjukkan tingkat konsistensi internal yang tinggi dan layak digunakan dalam penelitian.

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan terhadap dua buah data yakni hasil *pretest* dan *posttest* dari satu kelas karena desain dalam penelitian ini menggunakan *One group pretest-posttest* dengan jenis uji *Shapiro-wilk*.

Tabel 3.3 Hasil Uji Normalitas Data

Tests of Normality			
	<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i>	.936	18	.250
<i>Posttest</i>	.938	18	.271

Nilai signifikansi (*Sig.*) untuk *pretest* sebesar 0.250 dan *posttest* sebesar 0,271 artinya $> 0,05$ menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* dan *posttest* memiliki varians yang sama atau tidak. Pengujian homogenitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji *Levene's test* menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics 25 for windows*. Berikut adalah perolehan hasil dari uji homogenitas:

Tabel 3.4 Hasil Uji Homogenitas Data

<i>Based on trimmed mean</i>	.116
------------------------------	------

Hasil uji menunjukkan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar $0,116 > 0,05$. Artinya data bersifat homogen dan memenuhi syarat untuk analisis lanjutan.

Uji-t (Uji Hipotesis)

Uji yang digunakan adalah *Paired sample t-test* karena data telah memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Berikut perolehan hasil uji t:

Tabel 3.5 Hasil Uji-t
Paired Samples Test

		<i>Sig. (2-tailed)</i>
Pair 1	<i>Pretest – Posttest</i>	.000

Berdasarkan hasil uji-t, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

Peningkatan capaian ini membuktikan bahwa model pembelajaran *Game Based Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD GMT Oebobo Kota Kupang pada materi Keanekaragaman Hayati. Model

pembelajaran *Game Based Learning* digunakan peneliti karena model ini mengintegrasikan elemen permainan dalam proses belajar sehingga model ini mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, bermakna, tanpa mengesampingkan capaian tujuan pembelajaran. Sehingga peserta didik, tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri melalui lingkungannya.

Secara psikopedagogis, pendekatan ini relevan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, khususnya pada usia 9-11 tahun, yang secara perkembangan masih memiliki ketertarikan yang tinggi pada kegiatan bermain. Penelitian ini menggunakan permainan sebagai media dalam pembelajaran. Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media permainan kartu edukatif, yaitu *Specific Board Game by Tabletoys Portal*. Melalui permainan ini, peserta didik terlibat secara aktif untuk mengklasifikasikan makhluk hidup berdasarkan karakteristik tertentu sehingga memperkuat keterampilan berpikir klasifikatif dan memperkuat

pemahaman terhadap konsep yang diajarkan.

Hal ini diperkuat dengan teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh Jean Piaget, yang menyatakan bahwa peserta didik usia 7-11 tahun berada pada tahapan operasional konkret, yakni fase di mana proses belajar berlangsung lebih efektif jika diberikan melalui pengalaman langsung dan penggunaan manipulasi objek nyata dan pengalaman langsung. Selain itu, keberhasilan model ini juga diperkuat oleh teori konstruktivistik, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu melalui pengalaman belajar yang bermakna. Model *Game Based Learning* menyediakan ruang bagi peserta didik untuk belajar secara kolaboratif, menyelesaikan masalah dan membuat keputusan yang cermat dalam bermain, yang secara tidak langsung memperkuat proses konstruksi pengetahuan.

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Bay tentang "*The Effect of Teaching with Games on Academic Success in Primary School Language Courses*" (2023) menemukan bahwa pembelajaran berbasis permainan

berdampak positif terhadap prestasi akademik peserta didik dalam mata pelajaran Bahasa. Hasil serupa juga ditemukan dalam penelitian terbaru oleh Maharani et al. (2024) yang menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar IPS kelas VII SMPN 6 Pontianak, melalui model pembelajaran *Game Based Learning*. Oleh sebab itu, model pembelajaran *Game Based Learning* layak dipertimbangkan sebagai model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan hasil belajar peserta didik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas IV SD GMT Oebobo pada materi keanekaragaman hayati. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *Paired Sample T-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.

Model *Game Based Learning* terbukti menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, inovatif

dan bermakna sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar. Model *Game Based Learning* sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget dan teori konstruktivistik yang menekankan pada pentingnya pembelajaran yang aktif dan langsung. Oleh karena itu, model *Game Based Learning* dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang mendukung implementasi kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran aktif yang berpusat pada peserta didik

DAFTAR PUSTAKA

- Bay, Y. (2023). The Effect of Game Teaching Method on Academic Success in Primary School Turkish Course. *International Journal of Field Education*, 9(1), 38-51.
- Islam, K. R., Komalasari, K., Masyitoh, I. S., Juwita, J., & Adnin, I. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran *Game Based Learning* terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 10(3), 619-628.
- Machali, I. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif (Panduan praktis merencanakan, melaksanakan, dan analisis dalam penelitian kuantitatif)*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Maharani, A., Wiyono, H., Buwono, S., & Karolina, V. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran *Game-*

- Based Learning terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPS Kelas VII SMP Negeri 6 Pontianak. *Journal on Education*, 6(03), 16677-16684.
- Ndiung, S., & Jediut, M. (2020). Pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar berorientasi pada berpikir tingkat tinggi. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 10(1), 94.
- Piaget, J. (1972). *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Shabrina, D., & Astuti, U. P. (2022). The Integration of 6Cs of the 21st Century Education into English Skills: Teachers' Challenges and Solutions. *Journal of English Education and Teaching*, 6(3), 345-359.
- Sumarni., Halim, Fahmi Abdul., Fatihah, Nur Astri., Rahmatiani, Lusiana., Kardinus, W. Nong., al-Anshari, Arif., & Solang, Deetje J. (2023). *Pembelajaran Abad-21*. Malang : PT. Literasi Abadi Grup.
- Wibawa, A. C. P., Mumtaziah, H. Q., Sholaihah, L. A., & Hikmawan, R. (2021). Game-based learning (GBL) sebagai inovasi dan solusi percepatan adaptasi belajar pada masa new normal. *Jurnal: Integrated (Information Technology and Vocational Education)*, 3(1), 17-22.