

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GAME BASED LEARNING TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS III MI NURUL HUDA 3 KOTA BOGOR

***Ananda Rizkiya Azzahwa, Muhyani, Amran.**

Universitas Ibn Khaldun Bogor

*Email: Nandazzahwa@gmail.com muhyani@fai.uika-bogor.ac.id

amran@uika-bogor.ac.id

Abstract:

This study aims to determine the effect of the Game Based Learning (GBL) model on students' interest in learning in the Natural Sciences (IPA) subject for third grade at MI Nurul Huda 3 Bogor City. This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental design of the Nonequivalent Control Group Design type. The sample consists of two classes, namely the experimental class using the GBL model and the control class using conventional methods. The research instrument is a learning interest questionnaire that has been tested for validity and reliability. The results show a significant increase in learning interest in the experimental class after the implementation of GBL. Based on the t-test analysis, a significance value of $0.000 < 0.05$ was obtained, which means that GBL has a significant effect on students' learning interest. Therefore, this model can be recommended as an effective alternative learning method to enhance student engagement, particularly in the IPA subject.

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas III MI Nurul Huda 3 Kota Bogor. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model GBL dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Instrumen penelitian berupa angket minat belajar yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan minat belajar yang signifikan pada kelas eksperimen setelah penerapan GBL. Berdasarkan analisis uji-t, diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang berarti GBL berpengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa. Oleh karena itu, model ini dapat direkomendasikan sebagai alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa, khususnya dalam mata pelajaran IPA.

ARTICLE HISTORY

Received: July 2025

Revised : July 2025

Accepted : July 2025

KEYWORDS

Game Based Learning;
Learning Interest;
Science

KEYWORDS

Game Based Learning;
Minat Belajar;
Pembelajaran IPA

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah elemen kunci sebagai pembentukan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Dalam dunia yang terus berkembang pesat, khususnya di era Revolusi Industri 4.0, tantangan dunia pendidikan semakin kompleks. Globalisasi dan kemajuan teknologi telah mendorong perubahan signifikan dalam sistem pembelajaran di berbagai negara, termasuk Indonesia (Fikri et al., 2023; Muji et al., 2022). Hal ini membuat

dunia pendidikan diharapkan bukan sekedar mencetak generasi cerdas secara akademis, namun juga mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman, terutama dalam menguasai teknologi serta mengembangkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. (Bezerra et al., 2022; G. & MERTOL, 2022; Husain, 2023)

Salah satu tantangan utama pendidikan di Indonesia adalah rendahnya minat belajar peserta didik, terutama pada mata pelajaran IPA yang kerap dianggap sulit. (Suprihatiningrum, 2022; Utami, 2022). Data dari PISA 2022 menunjukkan bahwa Indonesia masih menempati peringkat bawah dalam capaian literasi sains siswa dibandingkan dengan negara lain (Ismawati et al., 2023; Patria, 2021; Suryani et al., 2023). Hasil belajar yang rendah ini seringkali dikaitkan dengan kurangnya motivasi intrinsik serta keterlibatan siswa yang rendah selama pembelajaran. Salah satu pemicu utama permasalahan ini adalah pembelajaran yang bersifat monoton, kurang inovatif, dan minim sentuhan teknologi yang relevan dengan kebutuhan siswa masa kini (Govindarajoo, 2022; Selvarajoo & Baharudin, 2023; Verkruijsse & Albuquerque, 2023).

Pembelajaran di sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam membangun pemahaman konsep sains bagi siswa. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran krusial dalam mengasah keterampilan berpikir ilmiah dan memahami fenomena alam di sekitar mereka (Rahayu et al., 2022). Namun, dalam praktiknya banyak sekolah masih menerapkan metode pembelajaran konvensional yang kurang interaktif, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang memiliki motivasi dalam belajar. Rendahnya minat belajar siswa terhadap IPA menjadi tantangan bagi dunia pendidikan yang harus segera diatasi melalui inovasi metode pembelajaran yang lebih efektif (Aprijal et al., 2020).

Sementara itu, perkembangan teknologi informasi telah membuka peluang baru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, salah satunya melalui pendekatan Game Based Learning (GBL). Game Based Learning merupakan metode pembelajaran yang mengintegrasikan unsur permainan ke dalam aktivitas belajar dengan tujuan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Shohel et al., 2022; Untari, 2022). Metode ini memanfaatkan karakteristik permainan yang menyenangkan untuk merangsang minat belajar siswa sehingga proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna (Bhat et al., 2023; Cerverón-Lleó & De Ves Cuenca, 2022; Ovsyannikova et al., 2021).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan potensi positif dari penggunaan Game Based Learning. Studi yang dilaksanakan (Kusuma et al., 2022; Ramli et al., 2020) mengungkapkan bahwasanya implementasi *game based learning* (GBL) secara signifikan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Sementara itu, penelitian dari (Pomichal & Trnka, 2023; Wang et al., 2022) membuktikan bahwa media game interaktif efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh Game Based Learning terhadap minat belajar siswa IPA di madrasah ibtidaiyah masih sangat terbatas.

Kesenjangan penelitian ini memperlihatkan bahwa diperlukan studi yang lebih mendalam pada konteks madrasah ibtidaiyah, terutama karena madrasah memiliki

karakteristik dan budaya pembelajaran yang khas dibandingkan sekolah umum. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengungkapkan bagaimana integrasi *game based learning* (GBL). dapat mempengaruhi aspek minat belajar siswa kelas rendah seperti kelas III, yang pada tahap perkembangannya sangat membutuhkan pembelajaran yang konkret dan menyenangkan.

Keterbatasan penelitian terdahulu juga terlihat dari fokus penelitian yang lebih menitikberatkan pada hasil belajar atau capaian kognitif semata, sedangkan aspek afektif seperti minat belajar seringkali diabaikan. Padahal, menurut teori motivasi belajar dari (Herpratiwi & Tohir, 2022; J. Zhang, 2022), minat belajar merupakan faktor fundamental dalam membentuk motivasi intrinsik yang berkelanjutan bagi peserta didik. Hal ini semakin memperkuat urgensi penelitian yang fokus pada pengaruh GBL terhadap minat belajar siswa.

Penelitian ini juga menjadi relevan dalam mendukung kebijakan Merdeka Belajar yang digaungkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Program tersebut mendorong pembelajaran yang lebih fleksibel, berpusat pada siswa, serta mengedepankan inovasi pembelajaran yang menyenangkan (Astro et al., 2022; Fadil et al., 2023). Model *game based learning* (GBL). selaras dengan prinsip tersebut karena menghadirkan pengalaman belajar yang tidak membosankan dan relevan dengan dunia digital anak-anak saat ini. (Haim & Aschauer, 2022)

Dalam menghadapi tantangan ini, pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan aktif sangat diperlukan. Dalam konteks pembelajaran IPA, penerapan model pembelajaran interaktif dapat membantu pada peningkatan motivasi serta minat belajar siswa. Salah satu pendekatan yang mendukung hal tersebut adalah pembelajaran berbasis permainan. Model pembelajaran yang tepat bukan sekedar menciptakan suasana belajar yang menyenangkan tetapi juga disesuaikan dengan kebutuhan mereka (Anggita & Nisa Lubis, 2023).

Model ini selaras dengan teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget, yang menekankan bahwasanya pembelajaran terjadi secara optimal ketika siswa aktif berinteraksi dengan lingkungan dan memperoleh pengalaman belajar langsung (Noviani & Arjaya, 2024). Penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwasanya model *game based learning* (GBL). mampu meningkatkan minat belajar siswa pada berbagai mata pelajaran, hanya saja masih terbatas yang mengkaji secara spesifik penggunaannya dalam pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar (Dias & Fathir, 2024).

Berlandaskan hasil observasi yang dilaksanakan peneliti di MI Nurul Huda 3 Kota Bogor, ditemukan bahwa siswa cenderung kurang fokus selama pembelajaran. Hal ini disebabkan oleh penerapan metode belajar yang membatasi keterlibatan aktif siswa dalam proses interaksi. Berdasarkan hasil catatan harian guru rata-rata nilai mata pelajaran IPA masih rendah yang mana diperlihatkan dari perolehan belajar siswa yang telah mencapai ketuntasan yaitu 19 siswa dari 44 siswa atau 43,18% sedangkan yang belum mencapai ketuntasan yaitu 28 siswa atau 56,82%. Hal tersebut menandakan bahwasanya minat belajar mata pelajaran IPA siswa rendah.

Berlandaskan latar belakang tersebut, maka tujuan utama penelitian ini guna menguji pengaruh model pembelajaran *game based learning* (GBL) terhadap minat belajar siswa dalam pembelajaran IPA di kelas III MI Nurul Huda 3 Kota Bogor. Diharapkan penelitian ini mampu memberi kontribusi baru bagi pengembangan teori pembelajaran modern berbasis teknologi di madrasah ibtidaiyah.

Dari sisi praktis, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan pedoman bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian tentang implementasi *game based learning* (GBL) dalam konteks pendidikan dasar berbasis keislaman. Hasil penelitian juga diharapkan mampu mengisi kekosongan penelitian tentang pengaruh media berbasis game pada minat belajar khususnya dalam mata pelajaran IPA.

Dengan demikian, penelitian ini menjadi sangat penting sebagai upaya ilmiah untuk memberikan alternatif solusi atas permasalahan rendahnya minat belajar siswa pada pembelajaran IPA, sekaligus memperkaya referensi akademik terkait inovasi pembelajaran abad 21 di lingkungan madrasah ibtidaiyah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Experimental* dengan tipe *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini dipilih karena peneliti tidak melakukan randomisasi penuh dalam penentuan kelompok eksperimen dan kontrol, namun tetap memberikan perlakuan berbeda pada dua kelompok yang telah ada, sehingga dapat menguji efektivitas perlakuan terhadap variabel minat belajar siswa (Krishnan, 2019; Ledford, 2018). Desain ini melalui melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen yang menerima pembelajaran dengan model GBL dan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran dengan metode konvensional.

Seluruh siswa kelas III MI Nurul Huda 3 Kota Bogor yang berjumlah 44 siswa sebagai populasi dalam penelitian ini. Penentuan sampel dilaksanakan melalui teknik *nonprobability sampling* mempergunakan *purposive sampling* (Denieffe, 2020). Pemilihan teknik ini didasarkan pada pertimbangan bahwa kelas yang ditentukan memiliki karakteristik homogen dalam hal usia, kurikulum, dan latar belakang pendidikan, serta tersedia akses penuh bagi peneliti dalam pelaksanaan intervensi pembelajaran (Dol, 2021). Sampel dibagi jadi dua kelas yakni kelas III A sebagai kelompok eksperimen sebanyak 22 siswa dengan perlakuan menggunakan model pembelajaran GBL, dan kelas III B sebagai kelompok kontrol sebanyak 22 siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan metode konvensional.

Instrumen penelitian berupa angket minat belajar yang disusun berlandaskan indikator-indikator minat belajar menurut teori psikologi pendidikan. Angket ini telah melalui proses uji validitas dan reliabilitas dengan teknik *Pearson Product Moment* dan *Cronbach Alpha* menggunakan aplikasi SPSS versi 26 untuk memastikan instrumen layak digunakan dalam mengukur minat belajar. Angket terdiri dari sejumlah pernyataan dengan skala Likert 1-5, mencakup aspek ketertarikan siswa, keaktifan dalam mengikuti pembelajaran, perhatian terhadap materi, dan antusiasme dalam mengerjakan tugas-tugas

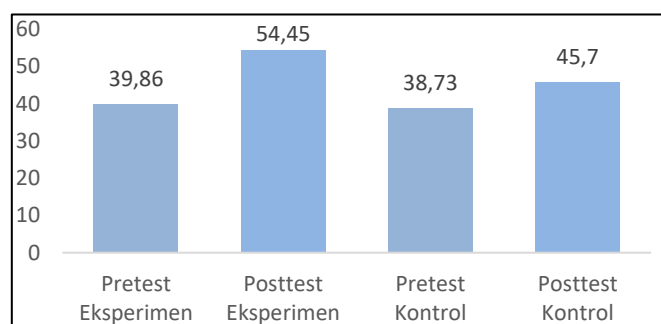
pembelajaran. (Tanujaya et al., 2022)

Pengumpulan data dilaksanakan sebelum perlakuan (*pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*) untuk kedua kelompok. Data hasil *pretest* dan *posttest* selanjutnya dianalisis melalui beberapa tahap uji statistik. Uji normalitas dilaksanakan sebagai uji apakah data dari kedua kelompok berdistribusi normal menggunakan *uji Kolmogorov-Smirnov*. Uji homogenitas dipergunakan agar diketahui apakah kedua kelompok memiliki varians yang sama memper gunakan *uji Levene*. Analisis utama dilaksanakan mempergunakan *uji Independent Sample T-Test*, bertujuan agar diketahui apakah terdapat perbedaan rata-rata minat belajar secara signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah perlakuan diberikan. (Fadil et al., 2022)

Penggunaan metode ini diharapkan mampu mengidentifikasi secara empiris apakah penerapan model pembelajaran *game based learning* (GBL). dapat meningkatkan minat belajar siswa secara signifikan dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Penelitian ini juga memiliki kontribusi praktis bagi pengembangan inovasi pembelajaran di madrasah ibtidaiyah serta dapat dijadikan landasan oleh guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, secara teoritis penelitian ini juga memberikan penguatan terhadap teori motivasi belajar dan efektivitas media pembelajaran berbasis game di lingkungan pendidikan dasar berbasis keislaman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berlandaskan hasil analisis data penelitian yang sudah dilakukan, jumlah responden dalam penelitian ini meliputi 44 siswa kelas III MI Nurul Huda 3 Kota Bogor, yang terbagi secara merata menjadi dua kelompok, yakni 22 siswa dalam kelompok eksperimen dan 22 siswa dalam kelompok kontrol. Dari aspek demografis, responden didominasi oleh rentang usia 8–9 tahun dengan distribusi jenis kelamin yang relatif seimbang antara laki-laki dan perempuan. Semua responden mengikuti pembelajaran IPA dengan kurikulum yang sama, sehingga secara karakteristik populasi dianggap homogeny. Hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata sebagai berikut:



Gambar 1. Rata-rata Minat Belajar

Berdasarkan data statistik deskriptif, nilai rata-rata (mean) minat belajar pada kelompok eksperimen setelah perlakuan mengalami peningkatan yang melampaui kelompok kontrol. Dari grafik yang ditampilkan pada gambar 1, terlihat perbedaan mean yang cukup mencolok, menandakan adanya peningkatan minat belajar secara signifikan pada kelompok eksperimen yang mempergunakan model pembelajaran *game based learning* (GBL). Sementara itu, kelompok kontrol menunjukkan rata-rata yang lebih rendah

dengan kecenderungan peningkatan yang minimal.

Berlandaskan hasil uji normalitas mempergunakan Shapiro-Wilk, didapatkan nilai signifikansi (Sig.) untuk pretest dan posttest pada kedua kelompok seluruhnya melebihi 0,05, yaitu antara 0,109 hingga 0,554. Hal ini mengindikasikan bahwa data minat belajar siswa berdistribusi normal, sehingga memenuhi salah satu prasyarat analisis parametrik. Hasil uji homogenitas mempergunakan Levene's Test memperlihatkan bahwasanya nilai Sig. > 0,05 untuk seluruh pengujian, yakni berada di kisaran 0,127 hingga 0,177. Hal ini memperlihatkan bahwasanya varians antara kedua kelompok adalah homogen, yang berarti tidak adanya perbedaan signifikan dalam keragaman data kedua kelompok.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis *Independent Samples T-Test*

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
Hasil_Belajar	Equal variances assumed	2,429	,127	-4,920	42	,000	-8,727	1,774	-12,307	-5,147
	Equal variances not assumed			-4,920	40,000	,000	-8,727	1,774	-12,312	-5,142

Berdasarkan Tabel 4, nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari pola kecenderungan yang ditunjukkan data statistik deskriptif, didapati simpulan bahwasanya penerapan model pembelajaran GBL mempengaruhi secara positif pada peningkatan minat belajar siswa. Temuan ini memperlihatkan bahwa siswa yang mendapatkan perlakuan pembelajaran berbasis permainan lebih termotivasi dan antusias dalam mengikuti pembelajaran IPA dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Data ini menggarisbawahi pentingnya penggunaan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan dalam meningkatkan minat belajar siswa di sekolah dasar.

Berdasarkan temuan penelitian ini, dapat dijelaskan secara lebih mendalam bahwa penggunaan model pembelajaran *game based learning* (GBL) berkontribusi nyata dalam menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, partisipatif, dan menyenangkan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil analisis data bahwasanya perbedaan signifikan antara kelas yang mempergunakan model GBL dan kelas kontrol yang mempergunakan metode konvensional. Rata-rata minat belajar siswa pada kelas eksperimen meningkat secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Fenomena ini sejalan dengan teori motivasi belajar kognitif-sosial yang diungkapkan Bandura (1986), yang menyatakan bahwa pengalaman belajar yang menyenangkan, melibatkan interaksi sosial yang positif, serta memberikan ruang bagi siswa untuk memperoleh pengalaman keberhasilan dapat meningkatkan motivasi intrinsik peserta didik. (Schunk & DiBenedetto, 2023; G. Zhang et al., 2021)

Kemudian, hasil penelitian ini juga didukung dengan berbagai studi terkini. Misalnya, penelitian oleh (Papadakis et al., 2023) memperlihatkan bahwasanya penerapan GBL dapat meningkatkan minat belajar serta memotivasi siswa secara signifikan, khususnya dalam konteks pembelajaran sains yang seringkali dianggap membosankan

dan sulit dipahami oleh peserta didik di sekolah dasar. Selain itu, penelitian dari (Adawiyah et al., 2023) juga mengungkapkan bahwa penggunaan GBL mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis dan reflektif siswa serta meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan penguatan empiris terhadap gagasan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan terbukti mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan mutu belajar IPA.

Hal ini selaras dengan penelitian yang dilaksanakan Dias & Fathir, (2024) bahwasanya penerapan model pembelajaran GBL secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa di jenjang MA. Hal serupa juga diungkap oleh Hader et al., (2024) dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD, di mana GBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui aktivitas bermain yang menyenangkan dan interaktif. Kesamaan temuan ini memperkuat bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan, seperti media ular tangga edukatif, mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan memotivasi siswa secara aktif selama pembelajaran

Analisis mendalam terhadap hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya konsistensi antara temuan lapangan dengan landasan teori yang digunakan. Model GBL fungsinya bukan sekedar sebagai media hiburan semata, namun juga sebagai sarana pedagogis yang efektif untuk mengaitkan konsep-konsep abstrak dengan pengalaman nyata yang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan prinsip-prinsip teori konstruktivisme, di mana siswa berperan aktif dalam proses konstruksi pengetahuan melalui eksplorasi, kolaborasi, dan pengalaman belajar yang autentik (Kalchenko, 2023). GBL menyediakan lingkungan belajar yang dapat memenuhi kebutuhan kognitif, afektif, dan sosial siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan tidak lagi bersifat monoton. (Yatim et al., 2022)

Meskipun hasil penelitian menunjukkan dampak positif dari GBL, peneliti juga mengidentifikasi beberapa keterbatasan yang layak diperhatikan. Pertama, ruang lingkup penelitian hanya mencakup satu sekolah dasar di lingkungan MI Nurul Huda 3 Kota Bogor, sehingga tingkat generalisasi hasil penelitian masih terbatas. Kedua, penelitian hanya mengukur variabel minat belajar, sementara aspek lain seperti penguasaan konsep IPA, kemampuan berpikir tingkat tinggi, atau pengaruh jangka panjang belum dijadikan fokus penelitian. Ketiga, perbedaan kualitas pengajaran guru, kesiapan infrastruktur teknologi, serta kondisi psikologis siswa sebelum intervensi belum sepenuhnya terkontrol sehingga dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Temuan ini memiliki implikasi penting secara praktis dan teoretis. Secara praktis, guru didorong untuk lebih adaptif dan kreatif dalam memanfaatkan teknologi digital guna menciptakan suasana belajar yang menarik bagi siswa sekolah dasar, terkhusus pada mata pelajaran IPA. Penerapan model GBL dapat dijadikan solusi alternatif guna mengatasi tantangan minat belajar siswa yang rendah dapat dan seringkali terjadi pada pembelajaran konvensional. Secara teoretis, hasil penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya kajian teori belajar konstruktivisme dan teori motivasi belajar, khususnya dalam konteks pendidikan dasar berbasis teknologi.

Penelitian ini juga memberi kesempatan untuk dilakukannya penelitian lanjutan secara luas dan mendalam. Penelitian berikutnya disarankan untuk memperluas populasi dan sampel pada berbagai jenjang pendidikan dan kondisi sekolah yang berbeda. Selain itu, penelitian dapat mengintegrasikan variabel tambahan seperti pengaruh GBL terhadap hasil belajar akademik, pengembangan karakter, serta keterampilan abad 21 seperti kolaborasi dan berpikir kritis. Pengembangan model GBL yang mengintegrasikan unsur budaya lokal atau berbasis konteks kearifan lokal juga menjadi peluang penelitian yang relevan, terutama dalam mendukung kurikulum Merdeka Belajar yang mengedepankan diferensiasi pembelajaran.

Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi signifikan dalam memperluas cakrawala pemikiran guru, praktisi pendidikan, dan pembuat kebijakan dalam memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa abad 21. Dengan memperkuat praktik pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan memanfaatkan teknologi secara efektif, dengan harapan hasil penelitian dapat berkontribusi terhadap peningkatan mutu pendidikan, khususnya dalam penguatan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA yang kerap dianggap sulit dan kurang menarik. Oleh karena itu, temuan penelitian ini bukan hanya selaras dalam tataran akademik tetapi juga memberikan manfaat praktis bagi peningkatan kualitas proses belajar mengajar di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model GBL secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas III MI Nurul Huda 3 Kota Bogor. Secara praktis, model ini dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Secara teoretis, temuan ini memperkuat kajian tentang efektivitas GBL dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, M. R., Ibrohim, I., & Amin, M. (2023). *The effect of Google Workspace assisted problem based learning on students' critical thinking skills of biology*. 020044. <https://doi.org/10.1063/5.0112992>
- Anggita, F., & Nisa Lubis, K. (2023). Pengaruh Game Based Learning (Gbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sdn 060811 Medan. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8(2), 2816–2826. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v8i2.585>
- Aprijal, A., Alfian, A., & Syarifudin, S. (2020). Pengaruh Minat Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa di Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Sungai Salak Kecamatan Tempuling. *MITRA PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 6(1), 76–91. <https://doi.org/10.46963/mpgmi.v6i1.125>
- Astro, R. B., Meke, K. D. P., Sara, K., Londa, M. A., & Witi, F. L. (2022). Government Policy of Independent Learning-Independent Campus: Analysis of Student Knowledge and Readiness. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 8(1), 141. <https://doi.org/10.33394/jk.v8i1.4659>
- Bezerra, R. M. A., Durães, D., & Novais, P. N. (2022). Survey for Smart and Adaptive Education. *Proceedings of the 2022 5th International Conference on Education Technology Management*, 237–242. <https://doi.org/10.1145/3582580.3582622>
- Bhat, A. Z., Ahmed, I., Kameswari, L., & Khan, M. S. (2023). A Game Based Innovative teaching

- and learning environment to enhance progression and performance of students. *SHS Web of Conferences*, 156, 01001. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202315601001>
- Cerverón-Lleó, V., & De Ves Cuenca, E. (2022, June 14). Game-based learning to promote student engagement: an escape room on databases. *8th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'22)*. <https://doi.org/10.4995/HEAd22.2022.14422>
- Denieffe, S. (2020). Commentary: Purposive sampling: complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 662–663. <https://doi.org/10.1177/1744987120928156>
- Dias, A., & Fathir, A. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GAME BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA KELAS X DI SEKOLAH MA MIFTAHUL ULUM BETTET PAMEKASAN. *Jurnal Pengembangan Dan Penelitian Pendidikan*, 06(4), 1–11.
- Dol, S. M. (2021). Use of Classification Technique in Educational Data Mining. *2021 4th Biennial International Conference on Nascent Technologies in Engineering (ICNTE)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/ICNTE51185.2021.9487739>
- Fadil, K., Amran, A., & Alfaien, N. I. (2023). PENINGKATAN KUALITAS PENDIDIKAN DASAR MELALUI IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DALAM MEWUJUDKAN SUSTAINABLE DEVELOPMENTS GOAL'S. *Attadib: Journal of Elementary Education*, 7(2). <https://doi.org/10.32507/attadib.v7i2.1944>
- Fadil, K., Isna Alfaien, N., & Ibn Khaldun Bogor, U. (2022). PENGARUH MODEL ARIAS TERHADAP HASIL BELAJAR PENDIDIKAN KEWARGANEGARAN DI MADRASAH IBTIDAIYAH. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3). <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2422>
- Fikri, A., Syahza, A., & Putra, Z. H. (2023). Systematic Review of Integration of Local History in History Education in Indonesia Based on Learning Technology. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1434–1443. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v15i2.2364>
- G., K. N., & MERTOL, H. (2022). The Importance of Technology in the Education of Gifted in the Context of 21st Century Skills. *Journal of Computer and Education Research*, 10(19), 18–25. <https://doi.org/10.18009/jcer.1061877>
- Govindarajoo, M. V. (2022). Factors Contributing to Poor Academic Achievement Among Low Performing Pupils: A Case Study. *Asian Journal of University Education*, 18(4), 981–997. <https://doi.org/10.24191/ajue.v18i4.20008>
- Hader, A. E., Efendi, R., & Suci, S. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 7(1), 65–78.
- Haim, K., & Aschauer, W. (2022). Fostering Scientific Creativity in the Classroom: The Concept of Flex-Based Learning. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(3), 196–230. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.3.11>
- Herpratiwi, H., & Tohir, A. (2022). Learning Interest and Discipline on Learning Motivation. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 10(2), 424–435. <https://doi.org/10.46328/ijemst.2290>
- Husain, F. N. (2023). Impact of Multiple Intelligences and 21st Century Skills on Future Work Force. *International Education Studies*, 16(3), 16. <https://doi.org/10.5539/ies.v16n3p16>
- Ismawati, E., Hersulastuti, H., Amertawengrum, I. P., & Anindita, K. A. (2023). Portrait of Education in Indonesia: Learning from PISA Results 2015 to Present. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(1), 321–340. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.1.18>
- Kalchenko, L. (2023). THE CONCEPTUAL IDEAS OF THE CONSTRUCTIVISM THEORY AS A BASIS FOR THE MODERNIZATION OF THE EDUCATIONAL SPACE AND THE ORGANIZATION OF THE PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. In *EDUCATIONAL SPACE: POST-NON-CLASSICAL PERSPECTIVES* (pp. 35–47). Varna University of Management. <https://doi.org/10.54055/FQWA4301>
- Krishnan, P. (2019). A review of the non-equivalent control group post-test-only design. *Nurse Researcher*, 26(2), 37–40. <https://doi.org/10.7748/nr.2018.e1582>

- Kusuma, A. C., Ekasari, S. R., & Weddakarti, E. (2022). Implementation of Interactive Mathematics Teaching E-Modul To Improve Student Motivation and Learning Outcomes. *Hipotenusa: Journal of Mathematical Society*, 4(1). <https://doi.org/10.18326/hipotenusa.v4i1.7218>
- Ledford, J. R. (2018). No Randomization? No Problem. *American Journal of Evaluation*, 39(1), 71–90. <https://doi.org/10.1177/1098214017723110>
- Muji, A. P., Falma, F. O., Rusdinal, R., Ananda, A., Gistituati, N., & Hidayat, H. (2022). Comparison of the impact of the learning system during the COVID-19 Pandemic in several countries and Indonesia. *International Journal of Research in Counseling and Education*, 6(2). <https://doi.org/10.24036/00520za0002>
- Noviani, D., & Arjaya, R. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Permainan pada Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*.
- Ovsyannikova, I. N., Tomilin, K. G., Tumasyan, Y. A., Vasilkovskaya, Y. A., & Malygina, L. V. (2021). Game method to increase students' motivation to engage in elective disciplines in physical culture and sports. *Physical Education of Students*, 25(3), 197–204. <https://doi.org/10.15561/20755279.2021.0308>
- Papadakis, S., Zourmpakis, A.-I., & Kalogiannakis, M. (2023). *Analyzing the Impact of a Gamification Approach on Primary Students' Motivation and Learning in Science Education* (pp. 701–711). https://doi.org/10.1007/978-3-031-26876-2_66
- Patria, R. R. (2021). *Why Indonesian Students Struggle in Reading Test?* <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210423.060>
- Pomichal, V., & Trnka, A. (2023). With Games Against Fake News – Developing Critical Thinking with the Help of the Card Game Follow Me. *Media Literacy and Academic Research*, 55–69. <https://doi.org/10.34135/mlar-23-01-04>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia Restu Rahayu 1 □ , Sofyan Iskandar 2 , Yunus Abidin 3. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104.
- Ramli, I. S. M., Maat, S. M., & Khalid, F. (2020). Game-Based Learning and Student Motivation in Mathematics. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 9(2). <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v9-i2/7487>
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2023). Learning from a social cognitive theory perspective. In *International Encyclopedia of Education(Fourth Edition)* (pp. 22–35). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.14004-7>
- Selvarajoo, P. C. B., & Baharudin, S. N. A. (2023). Factors Contributing to Poor Academic Achievement among Underachieving Students in A High School in Klang Valley: A Case Study. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(4). <https://doi.org/10.6007/IJARBSS/v13-i4/16902>
- Shohel, M. M. C., Ashrafuzzaman, M., Naomee, I., Tanni, S. A., & Azim, F. (2022). *Game-Based Teaching and Learning in Higher Education* (pp. 78–106). <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7271-9.ch005>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Suprihatiningrum, J. (2022). MEETING THE CHALLENGES OF ACCESSIBILITY FOR SCIENCE INCLUSIVE CLASSROOMS IN INDONESIAN BASIC EDUCATION SYSTEM. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 13(2), 253–272. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v13i2.710>
- Suryani, R. M., Hartono, H., & Siahaan, S. M. (2023). The Validity of Problems Similar to PISA Local Context of North Sumatra Refers to the Components of the PISA Scientific Literacy Framework. *Journal of Curriculum Indonesia*, 6(1), 76. <https://doi.org/10.46680/jci.v6i1.78>
- Tanujaya, B., Prahmana, R. C. I., & Mumu, J. (2022). Likert Scale in Social Sciences Research: Problems and Difficulties. *FWU Journal of Social Sciences*, 89–101. <https://doi.org/10.51709/19951272/Winter2022/7>
- Untari, A. D. (2022). Game Based Learning: Alternative 21st Century Innovative Learning Models in Improving Student Learning Activeness. *Eduexos Jurnal Pendidikan Sosial &*

- Ekonomi*, 11(2). <https://doi.org/10.24235/edueksos.v11i2.11919>
- Utami, S. (2022). PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR IPA DENGAN MODEL PROBLEM SOLVING. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(2), 255–262. <https://doi.org/10.51878/science.v2i2.1303>
- Verkruijse, S., & Albuquerque, A. (2023). Non-Traditional Learning Activities to Improve Student Engagement. *2023 32nd Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering (EAEIE)*, 1–5. <https://doi.org/10.23919/EAEIE55804.2023.10182147>
- Wang, D., Liu, H., & Hau, K.-T. (2022). Automated and interactive game-based assessment of critical thinking. *Education and Information Technologies*, 27(4), 4553–4575. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10777-9>
- Yatim, S. S. K. M., Saleh, S., Zulnaidi, H., Yew, W. T., & Yatim, S. A. M. (2022). Effects of Brain-Based Teaching Approach Integrated with GeoGebra (B-Geo Module) on Students' Conceptual Understanding. *International Journal of Instruction*, 15(1), 327–346. <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15119a>
- Zhang, G., Yue, X., Ye, Y., & Peng, M. Y.-P. (2021). Understanding the Impact of the Psychological Cognitive Process on Student Learning Satisfaction: Combination of the Social Cognitive Career Theory and SOR Model. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.712323>
- Zhang, J. (2022). Learning Interest: A Review of Studies and Implications for Future Research Directions in Second Language Acquisition. *Teacher Education and Curriculum Studies*, 7(1), 15. <https://doi.org/10.11648/j.tecs.20220701.13>