

EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAME BASED LEARNING TERHADAP KREATIVITAS BELAJAR IPA SISWA KELAS VII SMPN 2 KEC. AKABILURU

Suci Rahmawati¹, Novrianti², Zelhendri Zen³, Alkadri Masnur⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: suciwati187@gmail.com

Article History

Received: 24-06-2025

Revision: 02-07-2025

Accepted: 04-07-2025

Published: 06-07-2025

Abstract. The aim of this research is to assess the effectiveness of the Game Based Learning (GBL) model in enhancing the creativity of seventh-grade students in science subjects. The background of the study reveals that conventional teaching methods, which are still dominated by the teacher's role, lead to low active participation from students. This research employs a quantitative approach with a pre-experimental design involving a single group with pretest and posttest measurements. The subjects of the study are the students of class VII.1 at SMP N 2 in Akabiluru District, selected using purposive sampling techniques. The data collection instruments consist of written tests, a creativity learning questionnaire, and practical evaluations. The analysis results indicate an average creativity score of 97.10 with a standard deviation of 11.331, which falls into the high category (77.68%). The GBL model was implemented through the Wordwall platform, utilizing the Matching Pairs feature. These findings demonstrate that the application of the GBL model is effective in enhancing students' creativity in science subjects.

Keywords: Game Based Learning, Learning Creativity, Science Learning, Wordwall

Abstrak. Tujuan dari dilaksanakan penelitian ini untuk menilai seberapa efektif penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa kelas VII pada pelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental yang melibatkan satu kelompok dengan pengukuran sebelum dan sesudah (pretest-posttest). Subjek penelitian adalah siswa kelas VII.1 di SMP N 2 Kecamatan Akabiluru, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Alat pengumpulan data terdiri dari tes tertulis, angket untuk mengukur kreativitas belajar, dan evaluasi praktik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji t-test yaitu menghitung mean dan standar deviasi dari hasil angket kreativitas belajar, hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata skor kreativitas belajar mencapai 97,10 dengan standar deviasi 11,331, yang termasuk dalam kategori tinggi (77,68%). Model GBL diterapkan melalui platform *Wordwall* dengan memanfaatkan fitur *Matching Pairs*. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model GBL terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa pada pelajaran IPA.

Kata Kunci *Game Based Learning*, Kreativitas Belajar, Pembelajaran IPA, *Wordwall*

How to Cite: Rahmawati, S., Novrianti., Zen, Z., & Masnur, A. (2025). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* Terhadap Kreativitas Belajar IPA Siswa Kelas VII SMPN 2 Kec. Akabiluru. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (4), 5232-5239. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i4.3578>

PENDAHULUAN

Model pembelajaran adalah salah satu elemen penting dalam proses pendidikan yang berperan besar dalam menentukan keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Pemilihan model yang tepat dapat berdampak signifikan pada kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar. Secara fundamental, model pembelajaran berfungsi sebagai kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengatur pengalaman belajar untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (Ansori et al., 2022). Di era digital, guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan dalam merancang dan menyiapkan model pembelajaran yang berkualitas tinggi dan berbasis teknologi pendidikan untuk meningkatkan kreativitas siswa. Selain menyampaikan informasi, guru yang profesional berperan sebagai fasilitator, motivator dan pembimbing yang memberi arahan dan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi kemampuan mereka dalam mencari dan mengolah informasi secara mandiri. Tujuannya adalah agar proses pembelajaran menjadi imteraktif guna mendorong siswa untuk lebih aktif, menciptakan lingkungan yang menyenangkan, dan menciptakan ruang dimana siswa bisa mengembangkan potensi, bakat, minat, kreativitas, keterampilan, dan perkembangan psikologisnya (Hofifah et al., 2025).

Berdasarkan studi kasus yang dilakukan melalui pengamatan di SMP Negeri 2 Kecamatan Akabiluru pada kelas VII untuk mata pelajaran IPA, meskipun Kurikulum Merdeka telah diterapkan, masih terdapat masalah signifikan dalam proses pembelajaran. Salah satu masalah yang teridentifikasi adalah kecenderungan guru untuk menggunakan model ceramah, yang menyebabkan pembelajaran lebih berfokus pada guru. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif dan tidak terlibat secara langsung dalam proses belajar. Dalam pembelajaran IPA, guru belum memanfaatkan media pembelajaran yang bersifat konvensional maupun berbasis teknologi; mereka hanya menggunakan buku cetak dan modul ajar sebagai sumber belajar. Model konvensional yang biasa diterapkan oleh guru belum mampu membantu siswa memahami konsep IPA yang abstrak, terutama materi yang memerlukan visualisasi atau simulasi. Dari rata-rata nilai Penilaian Harian (PH), masih banyak siswa yang berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan, yaitu 70. Dari 46 siswa, hanya 20 yang telah mencapai ketuntasan, sementara 26 siswa lainnya belum memenuhi standar KKTP. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan salah satu siswa kelas VII, yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA sering kali terasa membosankan dan sulit dipahami karena kurangnya media pembelajaran yang dapat membantu siswa mengaitkan konsep teori dengan kehidupan nyata. Beberapa siswa juga menyebutkan bahwa mereka lebih mudah memahami materi jika ada ilustrasi visual, bukan hanya sekadar membaca teks dari buku cetak.

Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran adalah model *Game Based Learning* (GBL). Model yang berbasis permainan ini muncul sebagai alternatif yang menjanjikan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, interaktif, dan memotivasi. GBL berlandaskan pada gagasan bahwa permainan dapat berfungsi sebagai media pembelajaran yang efektif, karena mampu menciptakan pengalaman belajar yang menantang sekaligus menyenangkan, sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. (Gee, 2018). Dalam konteks pembelajaran IPA, beberapa studi telah mengeksplorasi efektivitas GBL. Penelitian yang dilakukan oleh (Mustika & Ain, 2020) menunjukkan bahwa penerapan GBL dalam pembelajaran IPA dapat secara signifikan meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. Kreativitas adalah hasil dari proses berpikir, di mana berpikir kreatif dapat dianggap sebagai cara untuk menghasilkan ide-ide baru. Kreativitas akan tampak ketika siswa dapat mengidentifikasi berbagai kemungkinan dan asumsi, serta menemukan cara dan strategi untuk menyelesaikan masalah (Richardo et al., 2014). Penelitian yang dilakukan oleh (Darmawan & Wahyudi, 2023) menunjukkan media permainan ular tangga berbasis Barung mampu meningkatkan kreativitas belajar siswa secara signifikan. Penelitian serupa dilakukan yaitu (Pratiwi et al., 2024) menyatakan bahwa penerapan GBL mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, yang pada akhirnya memperkuat kemampuan mereka untuk berfikir kreatif. Tidak hanya itu, keterampilan kolaborasi siswa juga menjadi salah satu keunggulan dari pembelajaran berbasis permainan.

METODE

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen. Menurut Hardani et al., (2020) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek penelitian. Jenis penelitian eksperimen ini mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Kesimpulan dari hasil penelitian di sajikan dari hasil analisis data dengan rumus statistik. Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini termasuk *pre-exsperimantal* dengan desain penelitian *one-group pretest-posttest design* karna hanya menggunakan satu kelompok menjadi sampel. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan mempertimbangkan kriteria tertentu. Sampel yang di pilih yaitu kelas VII.1 dengan jumlah siswa 23 orang.

Teknik pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu melibatkan siswa kelas VII.1 sebagai subjek penelitian. Data yang dikumpulkan yaitu pretest, posttest dan angket kreativitas belajar siswa. Untuk soal pretest dan posttest dilakukan uji coba pada kelas VII.2 terlebih dahulu setelah itu di uji validitas, reabilitas, daya beda, indeks kesukaran dan distraktor soal (pengcoh soal) dianalisis menggunakan bantuan *Software IBM SPSS Statistics Subscription Trial*. Untuk angket kreativitas belajar siswa di uji langsung pada kelas VII.1 disesuaikan dengan ketentuan instrumen (Kemendikbud, 2022). Teknik analisis data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu uji normalitas data, uji t (T-test) sesuai dengan ketentuan yang terdapat pada buku (Syafri, 2019).

Keterangan:

$$\text{Rumus uji normalitas data: } Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan:

X_i = Data yang dicari Z_i nya

$\bar{X}$ = Nilai rata-rata sampel

S = Simpangan baku

Tentukan Mean dari angket kreativitas belajar siswa

$$\text{Rumus: } Mean = \frac{\sum X}{N}$$

Tentukan Standar Deviasi dari angket kreativitas belajar siswa

$$\text{Rumus: } SD = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

HASIL

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Kec. Akabiluru dengan alamat Jl. Pendidikan Suayan, Kec. Akabiluru, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. Dilaksanakan dari tanggal 14 Mei – 30 Mei 2025. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* terhadap kreativitas belajar siswa kelas VII di SMP. Pada penelitian ini sampel yang digunakan yaitu sebanyak satu kelas yang mana kelas VII.1 sebanyak 21 siswa sebagai kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Game Based Learning*. Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Tabel 1. Prosedur penelitian

No	Pertemuan	Keterangan
1	Pertama	Memberikan soal pre-test kepada siswa kelas VII.1 untuk melihat bagaimana kemampuan siswa dalam memahami materi.
2	Kedua	Penerapan model pembelajaran <i>Game Based Learning</i> , serta menerapkan <i>game</i> yang sudah di buat sebelumnya. Setelah penerapan model pembelajaran GBL maka siswa diberikan posttest untuk melihat kemampuan siswa setelah penerapan model pembelajaran GBL
3	Ketiga	Pada pertemuan terakhir ini yaitu pemberian angket kreativitas belajar siswa untuk melihat bagaimana repons siswa terhadap model pembelajaran yang sudah di terapkan sebelumnya.

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data kelas eksperimen normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini dengan bantuan *Software IBM SPSS Statistics Subscription Trial* dengan kriteria pengujian apabila signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka data berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum Diberikan Perlakuan	,175	21	,092	,906	21	,046
Setelah Diberikan Perlakuan	,177	21	,083	,921	21	,092
Setelah Penerapan Model Pembelajaran GBL	,150	21	,200	,959	21	,494

Uji hipotesis yang digunakan adalah *Paired Sample t-Test* (karena data berasal dari kelompok yang sama). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) Terhadap Kreativitas Belajar IPA Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Kecamatan Akabiluru. Setelah dilaksanakan pembelajaran menggunakan model GBL, dilakukan pengumpulan data melalui dua teknik, yaitu tes (Pretest dan posttest) untuk mengukur hasil belajar ipa siswa, serta angket kreativitas untuk mengukur tingkat kreativitas belajar siswa setelah pembelajaran. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis menggunakan bantuan *Software IBM SPSS Statistics Subscription Trial*.

Tabel 2. Hasil uji *descriptive statistic* angket kreativitas siswa

	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Setelah Penerapan Model Pembelajaran GBL	21	76	125	97,10	11,331
Valid N (listwise)	21				

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif, diketahui bahwa rata-rata kreativitas belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) adalah sebesar 97,10. Hal ini menunjukkan bahwa model GBL memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kreativitas belajar siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kecamatan Akabiluru.

Hal ini juga di perkuat dengan hasil analisis menggunakan *Software IBM SPSS Statistics Subscription Trial*. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *game based learning* dapat meningkat kreativitas belajar siswa dan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa, seperti hasil analisis berikut:

Tabel 3. Hasil uji *t-test paired samples correlations*

	N	Correlation	Significance	
			One-Sided P	Two-Sided p
Sebelum dan sesudah diberikan perlakuan	21	,781	<,001	<,001

Berdasarkan hasil analisis uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest. Nilai signifikansi (*sig. 2 tailed*) yang di peroleh adalah <0,001, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkannya model *Game Based Learning*. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model GBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII, karena adanya peningkatan skor rata-rata yang cukup jelas dari pretest ke posttest.

DISKUSI

Model pembelajaran *game based learning* selaras dengan teori konstruktivisme, yang menyatakan bahwa pembelajaran terjadi secara optimal ketika peserta didik terlibat aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman. Menurut Lev Vygotsky (Tahya & Saija, 2023) teroi konstruktivisme menekankan pentingnya konteks sosial pada proses belajar. Peserta didik berkesempatan saling berinteraksi dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah bersama. Penggunaan model *game based learning* dapat digunakan untuk meningkatkan retensi. Penggunaan permainan juga dapat menjadikan siswa cenderung berfikir, menganalisa, memproses informasi, perlu memahami intruksi dan menjawab pertanyaan, menyelesaikan tantangan dan tidak hanya sekedar membaca maupun menghafal (Kemendikbud, 2018).

Adapun kelebihan dari model pembelajaran *game based learning* ini yaitu menyebutkan bahwa (1) Interaktif, menyenangkan dan melatih kerja sama serta pemikiran baru, (2) Memudahkan dalam tahap pembelajaran karena bisa menghilangkan stress, (3) Memiliki daya tarik tersendiri untuk belajar serta mendapatkan umpan balik yang menyenangkan dan bermanfaat, 4) Dapat Mengukur tingkat pemahaman, melatih daya ingat, merilekskan diri setelah pembelajaran, serta memicu semangat belajar. Selain itu, ada beberapa manfaat dari model pembelajaran *game based learning* ini yaitu (1) Media pembelajaran baru yang tidak monoton tetapi asik dan menyenangkan, (2) Meningkatkan kinerja otak kiri dan kanan dan juga lebih interaktif, (3) pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, serta masih banyak lagi. Hal ini berpengaruh terhadap kreativitas belajar siswa untuk mencapai kompetensi sehingga berdampak terhadap peningkatan hasil belajar (Maharani et al., 2024)

Sejalan dengan penelitian diatas penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 Kecamatan Akabiluru di kelas VII.1 menggunakan model pembelajaran *game based learning* dan menggunakan media *game* dari *website Wordwall* jenis permainan *Matching Pairs* (Pencocokkan Pasangan) setelah di analisis dapat disimpulkan yaitu, Penerapan model pembelajaran *Game-Based Learning (GBL)* terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar siswa. GBL menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menarik, yang secara intrinsik memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Melalui elemen permainan seperti tantangan, penghargaan, dan umpan balik instan, GBL merangsang pemikiran divergen, kemampuan memecahkan masalah, dan eksplorasi ide-ide baru, yang semuanya merupakan komponen kunci dari kreativitas. Siswa tidak hanya menghafal informasi, tetapi juga diajak untuk berpikir kritis, berkolaborasi, dan menerapkan pengetahuan dalam konteks yang berbeda, sehingga memupuk kemampuan mereka untuk menghasilkan solusi inovatif.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data kreativitas belajar siswa diperoleh melalui angket kreativitas belajar yang diberikan setelah proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *game based learning* yang menggunakan media *wordwall* berupa *game matcing pairs* (pencocokan pasangan) yang dilaksanakan pada kelas eksperimen menunjukkan hasil analisis deskriptif menggunakan SPSS, diperoleh nilai rata-rata (mean) kreativitas belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran *Game Based Learning (GBL)* sebesar sebesar 97,10 dengan standar deviasi 11,331. Skor minimum yang diperoleh siswa adalah 76 dan skor maksimum mencapai 125. Jika dibandingkan dengan skor maksimal ideal, rata-rata tersebut berada pada

kisaran 77,68%, yang termasuk dalam kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model GBL dapat meningkatkan kreativitas belajar siswa secara positif. dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Game Based Learning* (GBL) efektif dalam meningkatkan kreativitas belajar IPA siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kecamatan Akabiluru.

REFERENSI

- Anggreana, Ginanto, Felicia, Andiarti, Herutami, Alhapip, Iswoyo, Hartini, M. (2022). Panduan Pembelajaran dan Asesmen. *Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia*, 123.
- Ansori, S., Irani, U., Kartika Delimayanti, M., Surwuy, G. S., Nurul Hidayah, S., Sihotang, C., Massang, B., Puspitasari, T., Magfirah, I., Agung, A. S., & Elvianasti, M. (2022). *Model-Model Pembelajaran Inovatif PT. MIFANDI MANDIRI DIGITAL*.
- Darmawan, D., & Wahyudi. (2023). Pengembangan Media Game Ular Tangga Berbasis Produk BARUNG untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Sekolah Dasar. *JIIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 6, 10723–10729.
- Gee, J. P. (2018). Affinity spaces: How young people live and learn online and out of school. *Phi Delta Kappan*, 99(6), 8–13.
- Hardani, Helmina Andriani, Jumari Ustiaty, Evi Fatmi Utami, Ria Rahmatul Istiqomah, Roushandy Asri Fardani, Dhika Juliana Sukmana, N. H. A. (2020). Buku Metode Penelitian Kualitatif. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Issue 1).
- Hofifah, U., Mislana, M., Islam, U., Sultan, N., & Saifuddin, T. (2025). *Penerapan Model Game Based Learning (GBL) Berbasis Wordwall untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Kelas III Sekolah Dasar Negeri 116 / X Lambur II Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Denny Prat. 2*.
- Kemendikbud, P. (2018). *Model Pembelajaran Berbasis Game*.
- Maharani, Aminuyati, 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*, 06(03), 16677–16684. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/5403>
- Mustika, D., & Ain, S. Q. (2020). Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Menggunakan Model Project Based Learning dalam Pembuatan Media IPA Berbentuk Pop Up Book. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1167–1175. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.518>
- Pratiwi, R., Yuhanna, Y., Sopiah, S., Habadi, N., Harahap, R., & Aminah, R. (2024). Peningkatan Kreativitas Belajar Peserta Didik melalui Metode Game Based Learning. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(7), 592–596. <https://doi.org/10.59837/7hza6b55>
- Richardo, R., Mardiyana, & Saputro, D. R. S. (2014). Tingkat Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Divergen Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa (Studi Pada Siswa Kelas IX MTS Negeri Plupuh Kabupaten Sragen Semester Gasal Tahun Pelajaran 2013/ 2014). *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(2), 141–151. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/s2math/article/view/3912/0>
- Syafril. (2019). *Statistik Pendidikan*. PrenadaMedia Group.
- Tahya, D., & Saija, M. (2023). *Buku Ajar Pembelajaran Inovatif* (p. 75). Penerbit Feniks Muda Sejahtera.