

The Influence of the Game-Based Learning Model on the Learning Interest and Learning Activity of Fifth Grade Students at SD Negeri 058107 Sei Dendang

Natasya Gustari^{1*}, Ilham Nazaruddin², Fatmawati³

^{1,2,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Amal Bakti, Medan,

*Corresponding author: natasyagustari1723@gmail.com

ABSTRACT

This study is useful to determine the effect of the Game Based Learning (GBL) Model on the learning interest and learning activity of fifth grade students at SD Negeri 058107 Sei Dendang. The low learning interest and learning activity of students at the elementary school have become a concern, which is often caused by conventional learning that is less interesting and interactive. GBL is believed to be an innovative approach by integrating game elements to create exciting and participatory learning activities. This study will use a digital educational game based on Wordwall in the Mathematics subject of Fractions. The sample of this study consisted of 30 students in class V/A and 30 students in class V/B. Data processing techniques were carried out in two ways, namely descriptive methods and statistical methods. This study resulted in (1) The learning interest of classes using the GBL model was higher than with the conventional model (F count = 2.142 and a significant value of $0.000 < 0.05$); (2) The learning activity of classes using the GBL model was higher than with the conventional model (F count = 0.032 and a significant value of $0.003 < 0.05$).

Keywords:

*Contextual Learning,
Local Wisdom,
Multiplication,
Conceptual Understanding,
Elementary Mathematics*

Pembelajaran Matematika Kontekstual Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian pada Siswa SD

ABSTRAK

Penelitian ini berguna agar mengetahui pengaruh Model Game Based Learning (GBL) terhadap minat belajar dan keaktifan belajar siswa kelas V di SD Negeri 058107 Sei Dendang. Rendahnya minat belajar dan keaktifan belajar siswa di SD tersebut telah menjadi perhatian, yang seringkali disebabkan oleh pembelajaran konvensional yang kurang menarik dan interaktif. GBL diyakini dapat menjadi pendekatan inovatif dengan mengintegrasikan unsur permainan untuk menciptakan Kegiatan belajar yang mengasyikkan dan partisipatif. Penelitian ini akan menggunakan permainan edukatif digital berbasis Wordwall pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan. Sampel penelitian ini yaitu 30 siswa di kelas V/A serta 30 siswa di kelas V/B. Ada 2 cara dalam pengolahan data ini yaitu dengan metode deskriptif dan metode statistik. Penelitian ini menghasilkan (1) Minat belajar kelas yang menggunakan model GBL lebih tinggi daripada dengan model konvensional (F hitung = 2.142 dan nilai signifikan $0,000 < 0,05$); (2) Keaktifan belajar kelas yang menggunakan model GBL lebih tinggi daripada dengan model konvensional (F hitung = 0.032 dan nilai signifikan $0,003 < 0,05$).

Kata Kunci:

*Kearifan Lokal,
Pembelajaran Kontekstual,
Perkalian,
Pemahaman Konsep,
Matematika SD*

1. INTRODUCTION

Pendidikan merupakan landasan fundamental dalam pengembangan SDM berkualitas tinggi, dan mampu bersaing global [1]. Di Indonesia, upaya berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas

pendidikan terus-menerus dilaksanakan, mencakup seluruh jenjang mulai dari sekolah dasar sebagai basis esensial bagi pembentukan karakter, kecerdasan individu, dan fondasi keterampilan abad ke-21 [2]. Namun, realitas di lapangan sering kali menunjukkan bahwa proses pembelajaran di institusi pendidikan dasar masih menghadapi sejumlah tantangan signifikan, terutama yang berkaitan dengan minat, dan keaktifan siswa [3]. Fenomena ini menghadirkan urgensi untuk mereformasi pendekatan pedagogis guna menciptakan lingkungan yang tidak hanya lebih responsif terhadap kebutuhan belajar siswa modern, tetapi juga mampu membekali mereka dengan kompetensi yang relevan untuk masa depan [4].

Rendahnya minat dan keaktifan belajar di kalangan siswa sekolah dasar telah menjadi fokus perhatian serius bagi para akademisi dan praktisi pendidikan [5]. Situasi ini tercermin dari berbagai studi yang mendokumentasikan kecenderungan siswa untuk merasa kurang tertarik dan tidak bersemangat pada materi pelajaran konvensional yang sering kali berpusat pada metode ceramah satu arah [6]. Perilaku pasif ini, yang termanifestasi dalam kurangnya partisipasi verbal, minimnya interaksi dengan materi ajar, dan keengganan untuk bertanya atau berdiskusi, secara langsung mengindikasikan adanya kesenjangan antara metode pengajaran dengan gaya belajar siswa [7]. Minat belajar yang rendah secara langsung dapat berdampak negatif terhadap prestasi akademik dan, lebih jauh lagi, menghambat perkembangan kognitif siswa dalam jangka panjang, karena proses asimilasi dan akomodasi pengetahuan menjadi terhambat [8]. Kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat menghambat pengembangan keterampilan berpikir kritis, kemampuan penyelesaian masalah, serta interaksi sosial yang esensial untuk pertumbuhan holistik mereka [9]. Keterampilan-keterampilan ini, yang merupakan pilar utama dalam kurikulum modern, tidak dapat berkembang optimal dalam suasana kelas yang statis dan pasif [10].

Di SD Negeri 058107 Sei Dendang, khususnya pada kelas V, isu terkait minimnya minat dan keaktifan belajar siswa juga teridentifikasi secara empiris. Observasi awal yang dilakukan menunjukkan bahwa mayoritas siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran, menunjukkan sikap kurang antusias, dan jarang sekali berpartisipasi aktif dalam sesi diskusi kelas. Mereka sering kali terlihat melamun, kurang fokus pada penjelasan guru, dan menunjukkan respons minimal terhadap pertanyaan yang diajukan. Kondisi ini secara jelas mengindikasikan perlunya inovasi metode pembelajaran yang radikal guna menghasilkan lingkungan belajar yang tidak hanya menarik dan dinamis, tetapi juga memberdayakan siswa agar dapat mengambil peran yang lebih besar dalam proses pembelajaran mereka sendiri.

Salah satu pendekatan inovatif yang berpotensi besar untuk mengatasi masalah ini yaitu Game Based Learning (GBL) [11]. Model ini secara sistematis mengintegrasikan unsur-unsur permainan ke dalam kurikulum dan proses belajar mengajar [12]. Dengan demikian, GBL menciptakan pengalaman yang bukan hanya interaktif tetapi juga sangat menyenangkan, secara fundamental mengubah proses belajar dari kegiatan yang pasif menjadi petualangan aktif yang menarik [12], [13]. GBL secara efektif mampu meningkatkan motivasi intrinsik siswa karena memberikan kesempatan untuk eksplorasi mandiri, memicu semangat kompetisi yang sehat, dan mendorong pencapaian tujuan dalam sebuah konteks yang rekreatif dan penuh tantangan [14]. Elemen-elemen permainan seperti poin, lencana, dan papan peringkat tidak hanya berfungsi sebagai insentif eksternal, melainkan juga menstimulasi rasa pencapaian dan kompetensi yang mendalam.

Efektivitas GBL dalam meningkatkan minat dan keaktifan belajar telah didukung oleh berbagai riset terkini dari skala nasional maupun internasional [15]. Penggunaan GBL secara signifikan dapat meningkatkan performa belajar siswa dalam aktivitas pemecahan masalah yang kompleks, khususnya yang berbasis web [16]. Studi ini membuktikan bahwa elemen permainan memfasilitasi pemikiran logis dan ketekunan siswa, karena mereka termotivasi untuk melewati tantangan yang disajikan [17]. GBL tidak hanya efektif dalam meningkatkan prestasi akademik, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar dan kemauan berkomunikasi siswa, seperti yang diamati dalam pembelajaran bahasa Inggris [18], [19]. Hasil-hasil ini mengonfirmasi bahwa GBL dapat menjadi katalisator bagi berbagai aspek perkembangan siswa, melampaui sekadar penguasaan materi.

Keberhasilan implementasi GBL selaras dengan karakteristik psikologis siswa sekolah dasar yang secara fundamental menyukai aktivitas bermain. Hal ini secara esensial sesuai dengan teori

perkembangan kognitif Piaget yang mengatakan tentang anak-anak pada usia ini ada dalam tahap operasional konkret, di mana pemahaman konsep abstrak lebih mudah dicapai melalui pengalaman langsung dan kegiatan yang menyenangkan serta nyata [20]. GBL secara efektif menjembatani kebutuhan kognitif ini dengan menyajikan konten pembelajaran yang kompleks dalam format yang lebih atraktif dan interaktif, mengubah konsep yang sulit menjadi tantangan yang menyenangkan dan dapat diatasi. Selain itu, GBL juga dapat dianalisis melalui lensa teori sosio-kultural Vygotsky, di mana interaksi dan kolaborasi dalam permainan edukatif memfasilitasi Zona Perkembangan Proksimal (ZPD), memungkinkan siswa untuk memperoleh tingkat wawasan yang lebih tinggi melalui dukungan teman sebaya atau guru [21].

Selain itu, GBL juga sesuai dengan prinsip pembelajaran di abad ke-21 yang memfokuskan peningkatan keterampilan vital seperti kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi. Melalui desain permainan edukatif, siswa bukan sekedar mempelajari materi subjek, namun juga secara simultan membangun soft skills yang krusial guna kesuksesan pada masa depan. GBL dapat memfasilitasi pengembangan keterampilan pemecahan masalah secara kolaboratif, serta meningkatkan literasi digital siswa, yang merupakan keterampilan dasar di era informasi saat ini. Permainan yang dirancang dengan baik memaksa siswa untuk berpikir secara strategis, beradaptasi dengan situasi yang berubah, dan berkomunikasi secara efektif dengan tim mereka untuk mencapai tujuan bersama [22].

Implementasi GBL di SD Negeri 058107 Sei Dendang juga didukung oleh ketersediaan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang mencukupi. Pihak sekolah telah melengkapi fasilitas dengan laboratorium komputer dan akses internet yang stabil, yang dapat dimanfaatkan untuk mengimplementasikan berbagai jenis permainan edukatif digital. Integrasi teknologi dalam GBL dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran secara substansial dan memaksimalkan keterlibatan siswa. Dukungan infrastruktur ini memastikan bahwa GBL tidak hanya menjadi konsep teoretis, tetapi dapat diwujudkan dalam praktik pembelajaran sehari-hari [23].

Namun demikian, implementasi GBL yang sukses juga memerlukan kesiapan dan kompetensi yang memadai dari pihak guru dalam merancang, mengelola, dan memfasilitasi pembelajaran berbasis permainan. Pelatihan dan pengembangan kompetensi guru dalam hal ini sangat penting untuk memastikan keberlanjutan program dan memaksimalkan manfaatnya. GBL sangat mengandalkan keterampilan guru saat memilih permainan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, mengintegrasikannya secara mulus dalam kurikulum yang ada, dan memfasilitasi refleksi kritis siswa setelah permainan untuk memperkuat pemahaman konsep. Selain itu, guru harus memiliki kemampuan untuk memantau kemajuan siswa dalam konteks permainan, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan menyesuaikan tingkat kesulitan agar siswa tetap tertantang tanpa merasa frustrasi.

Berdasarkan seluruh uraian di atas, fokus penelitian ini adalah untuk mengkaji secara mendalam pengaruh GBL terhadap minat dan keaktifan belajar siswa kelas V di SD Negeri 058107 Sei Dendang. Diharapkan hasil penelitian ini mampu memberi kontribusi empiris yang signifikan terkait efektivitas GBL dalam konteks sekolah dasar di Indonesia, sekaligus menjadi bahan pertimbangan penting bagi pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan berorientasi pada kebutuhan riil siswa. Diharapkan melalui penelitian ini, bisa memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana mekanisme GBL memengaruhi motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar. Temuan penelitian ini dapat menjadi landasan teoritis bagi pengembangan model pembelajaran yang lebih efektif, serta memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam mengimplementasikan GBL di lingkungan kelas mereka. Oleh karena itu, penelitian ini bukan sekedar berkontribusi pada kemajuan ilmu pendidikan, namun memiliki implikasi praktis yang mampu diterapkan secara langsung dalam upaya berkelanjutan guna memperbaiki kualitas proses belajar mengajar di sekolah dasar.

2. METHOD

Penelitian kuantitatif ini dirancang untuk menguji Pengaruh Model Game-Based Learning (GBL) terhadap minat dan keaktifan belajar siswa Kelas V SD Negeri 058107 Sei Dendang. Studi ini secara spesifik berfokus pada pengajaran mata pelajaran Matematika (materi Pecahan) selama satu semester, menggunakan platform Wordwall sebagai jenis permainan edukatif digital.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 058107 Sei Dendang, berada di Jl. Tanjung Pura Km 37, Kwala Begumit, Kec. Stabat, Kab. Langkat, Prov. Sumatera Utara. Pelaksanaan riset dijadwalkan pada bulan April 2025 tahun pelajaran 2024/2025. Populasi studi ini yaitu seluruh siswa SD Negeri 058107 Sei Dendang. Sementara itu, sampel yang digunakan meliputi 60 siswa yaitu Kelas V/A (30 siswa) serta Kelas V/B (30 siswa).

Data diolah menggunakan dua pendekatan utama: analisis deskriptif dan analisis statistik. Analisis deskriptif dilakukan guna memberikan gambaran mengenai data hasil penelitian. Sementara itu, metode statistik diterapkan guna memproses data kuantitatif, mencakup uji prasyarat serta pengujian hipotesis. Perangkat lunak statistik yang akan digunakan untuk membantu analisis data ini adalah SPSS.

Angket dan Lembar Observasi adalah instrumen yang dipakai pada penelitian ini adalah. Angket dipakai sebagai alat ukur untuk minat belajar, sedangkan Lembar observasi berfungsi mengukur keaktifan belajar. Sebelum dipakai, instrumen diuji validitas serta reliabilitas melau SPSS. Pengujian validitas dilakukan dengan perhitungan korelasi Pearson, sementara reliabilitas dihitung menggunakan rumus Alpha Cronbach. Penganalisan data dilaksanakan secara deskriptif, yang berfungsi agar mengetahui rata-rata nilai serta standar deviasi, dan secara inferensial melalui uji-t untuk membandingkan perbedaan hasil antara kelas yang diberi perlakuan (eksperimen) dan kelompok pembanding (kontrol). Uji normalitas dan homogenitas merupakan prasyarat yang harus dipenuhi sebelum melaksanakan uji hipotesis. Interpretasi dari hasil akhir bertujuan untuk menentukan sejauh mana Model GBL memberikan pengaruh pada minat dan keaktifan belajar siswa.

3. RESULTS AND DISCUSSION

A. Hasil Penelitian

1) Deskripsi Data

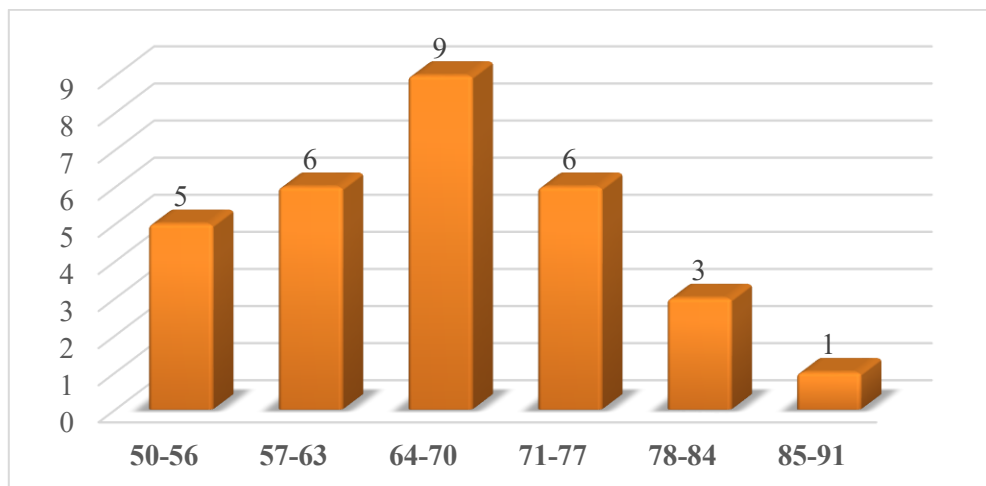
a) *Pre Test* Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Sebelum memakai Model *Game-Based Learning* (GBL), peneliti terlebih dahulu melaksanakan pre-test untuk mengukur minat belajar siswa pada kelas eksperimen. Data pre-test disajikan sebagai berikut.

Tabel 4.1 *Pre Test* Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Interval	Frekuensi	Persentase
50-56	5	17%
57-63	6	20%
64-70	9	30%
71-77	6	20%
78-84	3	10%
85-91	1	3%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan Tabel 4.1, data pra-tes menunjukkan nilai terendah 50 dan tertinggi 86. Rata-rata yang diperoleh adalah 66,03, dengan median 66 dan modus 58. Variabilitas data juga diukur, dengan standar deviasi 9,16 dan varian 83,83. Selanjutnya, data dari tabel ini divisualisasikan dalam bentuk histogram.



Gambar 4.1 Histogram *Pre Test* Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Dari Gambar 4.1, jelas terlihat minat belajar di kelas eksperimen paling banyak berada pada rentang nilai 64-70, sementara rentang 85-91 memiliki frekuensi paling sedikit.

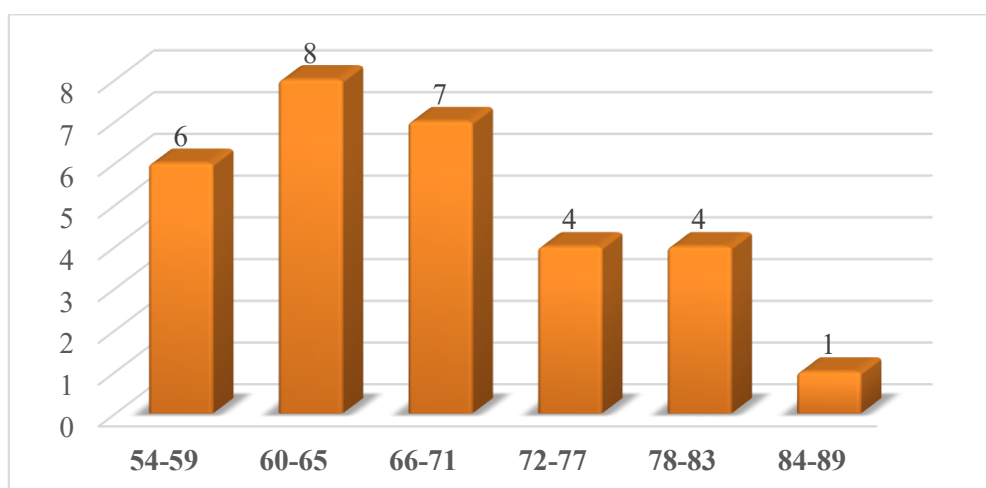
b) *Pre Test* Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

Sebelum pengontrolan (intervensi) dilaksanakan pada kelas kontrol, peneliti terlebih dahulu melakukan pre-test. Data pre-test disajikan berikut ini.

Tabel 4.2 *Pre Test* Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

Interval	Frekuensi	Persentase
54-59	6	20%
60-65	8	27%
66-71	7	23%
72-77	4	13%
78-83	4	13%
84-89	1	3%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.2 menunjukkan nilai terendah siswa 54, nilai tertinggi 84. Nilai rata-rata yang didapat yaitu 66,73, median 66 dan modus 80. Untuk mengukur sebaran data, didapatkan standar deviasi 8,33 varian 69,44. Lalu, data ini akan ditampilkan kedalam bentuk histogram.



Gambar 4.2 Histogram *Pre Test* Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa frekuensi minat belajar siswa di kelas kontrol tertinggi berada di interval 60-65, sementara yang terendah berada di interval 84-89.

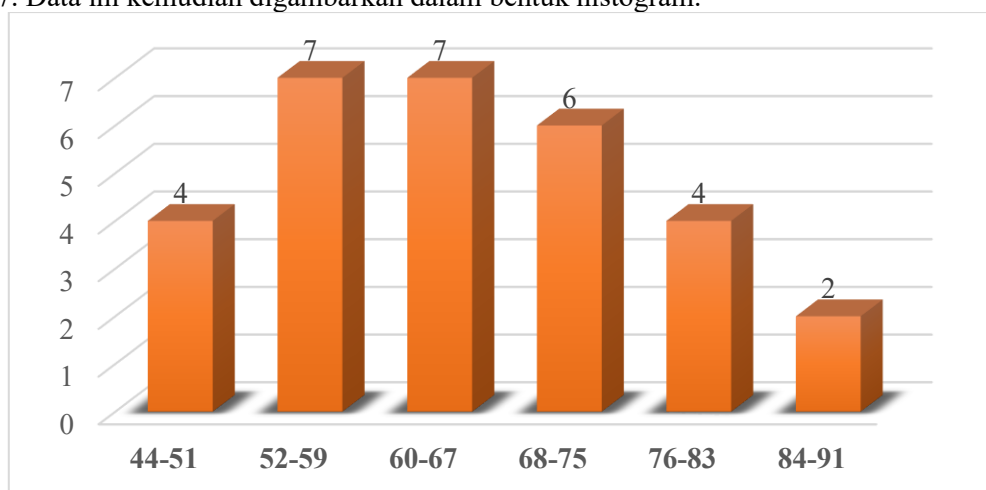
c) Pre Test Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Peneliti juga melaksanakan pre-test untuk mengukur keaktifan belajar siswa di kelas eksperimen. Berikut data *pre test* pada kelas eksperimen.

Tabel 4.3 Pre Test Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Interval	Frekuensi	Persentase
44-51	4	13%
52-59	7	23%
60-67	7	23%
68-75	6	20%
76-83	4	13%
84-91	2	7%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.3 memperoleh nilai siswa berkisar dari 44 hingga 88. Nilai rata-rata adalah 63,07, median 62, dan modus 68. Standar deviasi yang didapatkan adalah 11,59, dengan varian sebesar 134,27. Data ini kemudian digambarkan dalam bentuk histogram.



Gambar 4.3 Histogram Pre Test Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen

Gambar 4.3 dengan jelas menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa memiliki frekuensi tertinggi pada kelas interval 52-59 dan 60-67, sedangkan frekuensi terendah berada pada kelas interval 84-91.

d) Pre Test Keaktifan Belajar Siswa Kelas Kontrol

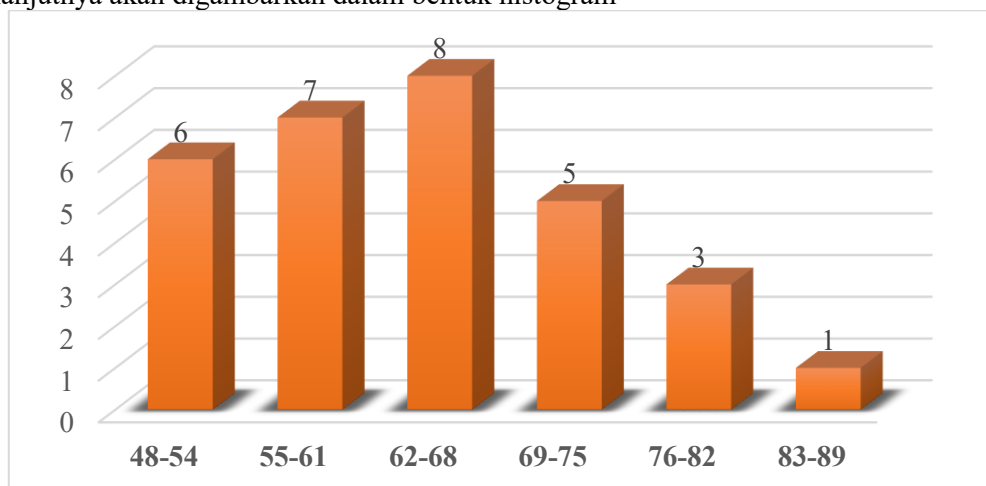
Sebelum pelaksanaan pengontrolan, peneliti melakukan pre-test guna mengukur keaktifan belajar siswa di kelas kontrol. Data pre-test disajikan berikut ini.

Tabel 4.4 Pre Test Keaktifan Belajar Siswa Kelas Kontrol

Interval	Frekuensi	Persentase
48-54	6	20%
55-61	7	23%
62-68	8	27%
69-75	5	17%
76-82	3	10%
83-89	1	3%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.4 menunjukkan data pra-tes mendapatkan nilai terendah siswa 48, tertinggi 84.

Rata-rata 64,13; median 64; modus 68. Standar deviasi sebesar 9,83 dan varian sebesar 96,53. Data ini selanjutnya akan digambarkan dalam bentuk histogram



Gambar 4.4 Histogram *Pre Test* Keaktifan Belajar Siswa Kelas Kontrol

Gambar 4.4 menunjukkan dengan jelas bahwa keaktifan belajar siswa memiliki frekuensi tertinggi di interval 62-68, sedangkan frekuensi terendah di interval 83-89.

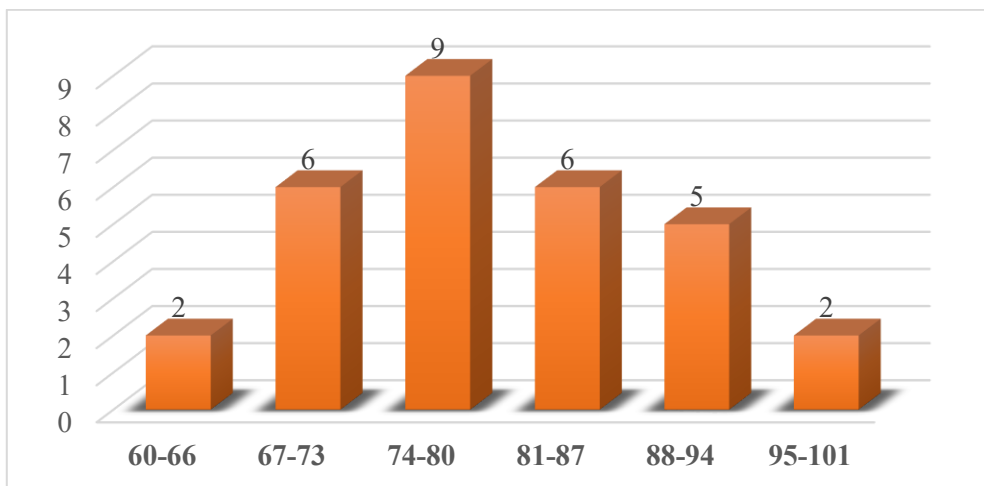
e) *Post-test* Minat Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Melalui perhitungan nilai minat belajar siswa, mendapatkan nilai terendah 60; tertinggi 96. Rrata-rata yang didapat adalah 80,00, dengan varian 86,07 standar deviasi 9,28 Distribusi frekuensi dari skor minat belajar disajikan melalui tabel berikut.

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Minat Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Interval	Frekuensi	Persentase
60-66	2	7%
67-73	6	20%
74-80	9	30%
81-87	6	20%
88-94	5	17%
95-101	2	7%
Jumlah	30	100%

Data ini selanjutnya akan digambarkan dalam bentuk histogram dibawah ini



Gambar 4.5 Histogram Minat Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Gambar 4.5 dengan jelas menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi berada di interval 74-80. Sebaliknya, frekuensi terendah terlihat di interval 60-66 dan 95-101.

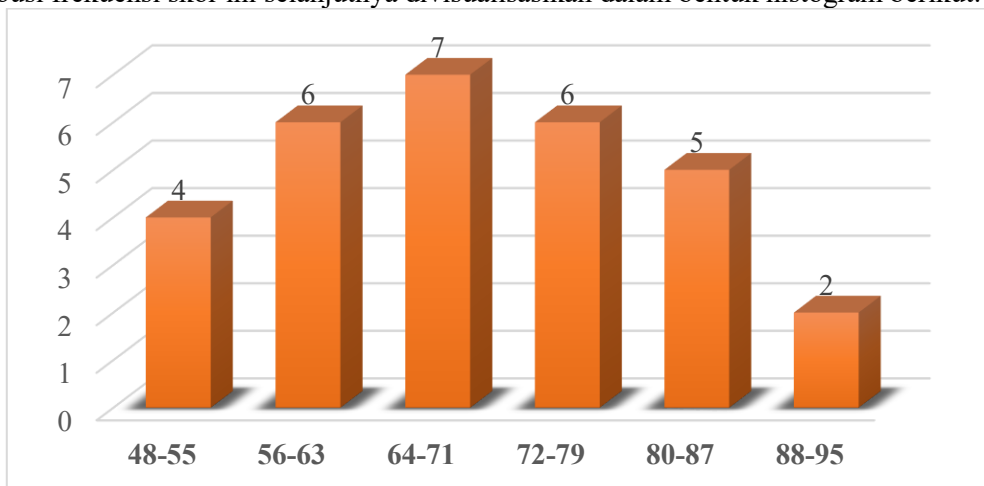
f) *Post-test* Minat Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional

Skor minat belajar yang menggunakan model konvensional memiliki rentang dari 48 hingga 92. Rata-rata skor mereka adalah 67,87, dengan modus 64 dan median 68. Data ini memiliki varian 132,95 standar deviasi 11,53. Distribusi frekuensi dari minat belajar disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Minat Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional

Interval	Frekuensi	Persentase
48-55	4	13%
56-63	6	20%
64-71	7	23%
72-79	6	20%
80-87	5	17%
88-95	2	7%
Jumlah	30	100%

Dari Tabel 4.6 mendapatkan rata-rata nilai 67,87, dengan modus 64, dan median 68. Distribusi frekuensi skor ini selanjutnya divisualisasikan dalam bentuk histogram berikut:



Gambar 4.6 Histogram Minat Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional

Gambar 4.6 menunjukkan frekuensi tertinggi berada di interval 64-71, sedangkan frekuensi terendah ditemukan di interval 88-95.

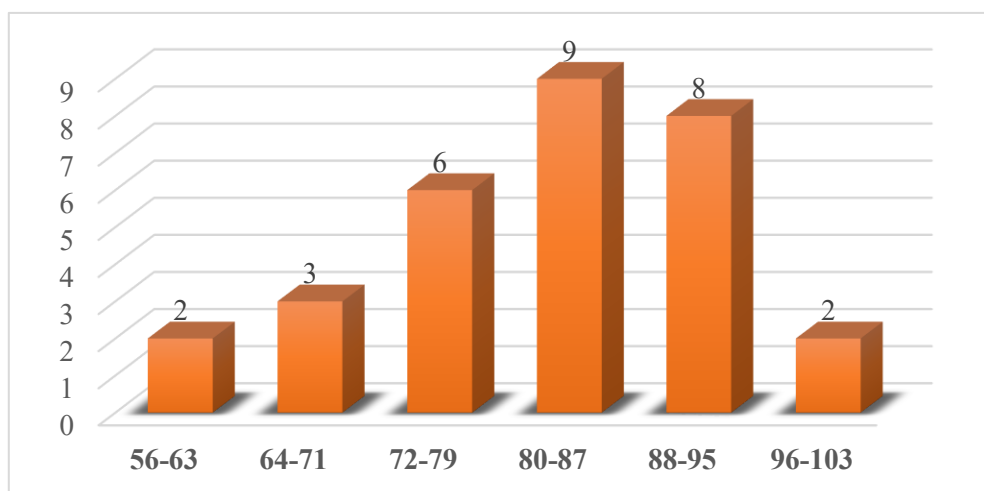
g) *Post-test* Keaktifan Belajar Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Melalui data dan perhitungan, skor keaktifan belajar siswa mendapatkan nilai terendah 56; tertinggi 96. Rata-rata skor mereka adalah 80,10, dengan varian 116,44 dan standar deviasi 10,79. Distribusi frekuensi skor keaktifan belajar ini disajikan berikut ini.

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Keaktifan Belajar Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Interval	Frekuensi	Persentase
56-63	2	7%
64-71	3	10%
72-79	6	20%
80-87	9	30%
88-95	8	27%
96-103	2	7%
Jumlah	30	100%

Data ini selanjutnya akan digambarkan dalam bentuk histogram



Gambar 4.7 Histogram Keaktifan Belajar Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran *Game Based Learning*

Gambar 4.7 menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi di interval 80-87, sedangkan frekuensi terendah di interval 56-63 dan 96-103.

h) *Post-test* Keaktifan Belajar Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional

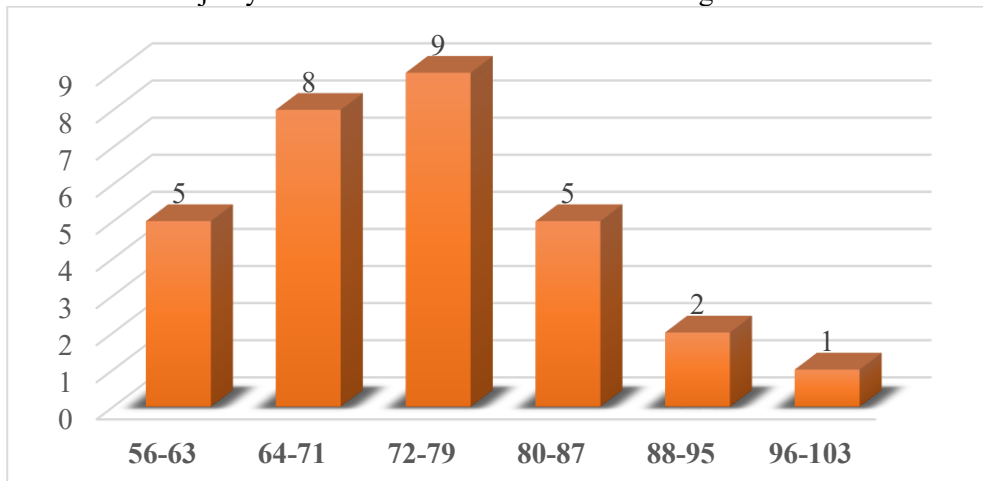
Melalui data serta perhitungan statistik, memperoleh nilai terendah 56 tertinggi 96. Rata-rata 71,87, modus 64, dan median 72. Varian tercatat 98,74, standar deviasi 9,94. Distribusi frekuensi dari skor keaktifan belajar disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Keaktifan Belajar Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional

Interval	Frekuensi	Persentase
----------	-----------	------------

56-63	5	17%
64-71	8	27%
72-79	9	30%
80-87	5	17%
88-95	2	7%
96-103	1	3%
Jumlah	30	100%

Tabel 4.8 memperoleh rata-rata 71,87, dengan modus 64, dan median 72. Distribusi frekuensi skor ini selanjutnya divisualisasikan dalam bentuk histogram berikut:



Gambar 4.8 Histogram Keaktifan Belajar Belajar Siswa yang Diajar dengan Model Pembelajaran Konvensional

Gambar 4.8 menunjukkan frekuensi tertinggi terdapat di interval 72-79, sedangkan frekuensi terendah berada di interval 96-103.

4.1.1 Pengujian Normalitas

Uji normalitas berguna agar memastikan data distribusi normal atau tidak. Uji ini memakai uji statistik Kolmogorov-Smirnov dengan perangkat lunak SPSS versi 26. Kriterianya yaitu jika nilai signifikansi > 0,05, data dianggap terdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi < 0,05, data tidak terdistribusi normal. Berikut ini adalah hasil uji normalitas data:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Data Minat Belajar Siswa

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kelas Eksperimen	.133	30	.183	.970	30	.536
Kelas Kontrol	.098	30	.200*	.972	30	.582

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.9, berikut adalah deskripsi output SPSS yang relevan:

1. Hasil uji normalitas data minat belajar siswa di kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,183. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05, disimpulkan bahwa data berdistribusi secara normal.
2. Hasil uji normalitas data minat belajar siswa di kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,200. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05, disimpulkan bahwa data berdistribusi secara normal.

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas Data Keaktifan Belajar Siswa

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelas Eksperimen	.130	30	.200*	.940	30	.093
Kelas Kontrol	.119	30	.200*	.966	30	.434

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.10, hasil analisis SPSS menunjukkan bahwa:

1. Hasil uji normalitas data keaktifan belajar siswa di kelas eksperimen menunjukkan nilai signifikansi 0,200. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05, disimpulkan bahwa data berdistribusi secara normal
2. Hasil uji normalitas data keaktifan belajar siswa di kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,200. Karena nilai ini lebih besar dari 0,05, disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

4.1.2 Pengujian Hipotesis

Persyaratan pengujian *independent sampel t-test* untuk data tiap kelompok telah terpenuhi yaitu data setiap kelompok berdistribusi normal. Pengujian hipotesis memakai *independent sampel t-test* yang dihitung dengan bantuan SPSS versi 26 dengan taraf signifikan sebesar 0,05%. Dasar pengambilan keputusan yaitu:

Jika nilai sig. > 0,05 maka H₀ diterima

Jika nilai sig. < 0,05 maka H₀ ditolak

Hasil pengujian hipotesis menggunakan t-test sampel independen untuk penelitian ini disajikan pada tabel di bawah:

Tabel 4.11 Output SPSS Uji *Independent Sampel t-test* Minat Belajar Siswa

		Levene's Test for Equality of Variances		Independent Samples Test						
		F	Sig.	t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference		
				t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Minat Belajar	Equal variances assumed	2.142	.149	4.491	58	.000	12.13333	2.70195	6.72479	17.54187
	Equal variances not assumed			4.491	55.459	.000	12.13333	2.70195	6.71951	17.54716

Tabel 4.12 Perbandingan Rata-rata Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

		Group Statistics			
Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Minat Belajar	Kelas Eksperimen	30	80.0000	9.27734	1.69380
	Kelas Kontrol	30	67.8667	11.53027	2.10513

Tabel 4.13 Output SPSS Uji *Independent Sampel t-test* Keaktifan Belajar Siswa

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Keaktifan Belajar	Equal variances assumed	.032	.858	3.074	58	.003	8.23333	2.67817	2.87239	13.59428
	Equal variances not assumed			3.074	57.610	.003	8.23333	2.67817	2.87162	13.59505

Tabel 4.14 Perbandingan Rata-rata Keaktifan Belajar Siswa Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

		Group Statistics			
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Minat Belajar	Kelas Eksperimen	30	80.1000	10.79064	1.97009
	Kelas Kontrol	30	71.8667	9.93681	1.81421

Penjelasan Tabel 4.11 dan Tabel 4.14, dapat dilihat dibawah ini:

1. Tabel 4.11 menunjukkan pengaruh signifikan model *Game-Based Learning (GBL)* terhadap minat belajar siswa. Hal ini dikonfirmasi oleh nilai F_{hitung} sebesar 2.142 dan nilai signifikan 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($0,000 < 0,05$), menyebabkan hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Lebih lanjut, perbandingan rata-rata (Tabel 4.12) menunjukkan bahwa minat belajar siswa GBL jauh lebih tinggi (Rata-rata=80,00) dibandingkan kelompok konvensional (Rata-rata=67,86), dengan selisih rata-rata (Mean Difference) sebesar 12,13.
2. Tabel 4.13 menunjukkan pengaruh signifikan model *Game-Based Learning (GBL)* terhadap keaktifan belajar siswa. Nilai F_{hitung} sebesar 0.032 dan nilai signifikan 0,003 ($0,003 < 0,05$) menegaskan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Secara spesifik, rata-rata keaktifan belajar siswa GBL (Rata-rata=80,10) terbukti lebih tinggi daripada kelompok konvensional (Rata-rata=71,86), dengan selisih rata-rata (Mean Difference) sebesar 8,23 (Tabel 4.14).

Pembahasan

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk pengaruh model GBL terhadap minat belajar adalah 0,000 dan terhadap keaktifan belajar adalah 0,003. Kedua nilai itu lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, Dengan demikian, bisa disimpulkan bahwa model GBL secara signifikan efektif dalam meningkatkan minat dan keaktifan belajar siswa.

Hasil ini memperkuat pendapat Sudjana (2017) yang mengungkapkan bahwa minat belajar siswa bisa ditumbuhkan melalui aktivitas belajar yang menarik, menyenangkan, dan memberi ruang bagi siswa untuk berperan aktif. Model GBL yang menggabungkan unsur permainan dengan proses belajar mengajar terbukti menghasilkan lingkungan belajar yang menarik dan interaktif. Melalui pendekatan ini siswa bukan hanya menjadi penerima informasi secara pasif namun berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran lewat kompetisi, tantangan, dan kerja sama yang dikemas dalam bentuk permainan edukatif.

Rata-rata minat belajar siswa kelompok GBL berdasarkan penelitian ini adalah 80,00; sedangkan pada model konvensional sebesar 67,86, dengan nilai perbedaan rata-rata (mean difference) yaitu 12,13. Perbedaan ini menunjukkan bahwa penggunaan GBL mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran dan proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh penelitian Siregar dan Prasetyo (2020) yang menegaskan bahwa penerapan model GBL secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa sekolah dasar. Dalam penelitiannya, GBL

mampu meningkatkan konsentrasi, ketekunan, dan antusiasme siswa dalam mengikuti pelajaran karena nuansa bermain yang disisipkan dalam kegiatan belajar.

Model GBL juga memberikan dampak positif pada keaktifan belajar siswa. Hasil perhitungan SPSS memperlihatkan bahwa rata-rata keaktifan belajar siswa yang diajar dengan model GBL sebesar 80,10, sementara siswa yang diajar dengan model konvensional sebesar 71,86, dengan nilai perbedaan rata-rata sebesar 8,23. Ini mengindikasikan bahwa siswa menjadi lebih aktif dalam berpartisipasi, bertanya, menjawab, berdiskusi, dan bekerja sama selama proses pembelajaran dengan model GBL.

Ini selaras dengan penelitian yang dikerjakan oleh Rahmah dan Wulandari (2019), yang mengatakan bahwa model pembelajaran berbasis permainan bisa menambah keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, karena permainan memicu rasa ingin tahu, semangat bersaing secara sehat, dan kerja sama antarsiswa. Dalam konteks ini, GBL tidak hanya menghidupkan suasana kelas, tetapi juga mengintensifkan komunikasi dua arah antara guru dengan siswa serta kolaborasi antar siswa, yang pada akhirnya memicu peningkatan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar.

Peningkatan keaktifan belajar melalui model GBL juga dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme sebagaimana dikembangkan oleh Jean Piaget dan Vygotsky. Menurut teori ini, pembelajaran terbaik terjadi saat mereka terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan dari pengalaman langsung dan interaksi sosial. Model GBL menyediakan wadah bagi siswa untuk bereksperimen, membuat keputusan, dan merefleksikan hasil dari aktivitas pembelajarannya. Hal ini sangat kontras dengan model konvensional yang cenderung bersifat satu arah dan minim interaksi.

Temuan dalam penelitian ini juga didukung oleh temuan Sari dan Hidayat (2021), yang memperlihatkan bahwa penerapan GBL dalam pembelajaran tematik SD memberikan peningkatan yang signifikan kepada aktivitas dan hasil belajar siswa. Mereka menyimpulkan bahwa model GBL menjadi pilihan alternatif strategi belajar yang efektif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.

Secara praktis hasil temuan ini memberi implikasi positif untuk guru SD dalam memilih strategi pembelajaran yang mampu merangsang minat dan keaktifan siswa. Guru harus meningkatkan kreativitas dan inovasi mereka dalam mendesain kegiatan belajar yang tidak monoton dan bersifat teacher-centered. Penggunaan model pembelajaran GBL dapat menjadi solusi strategis dalam menghadirkan proses pembelajaran yang menyenangkan, bermakna, dan berorientasi pada kebutuhan serta karakteristik perkembangan siswa.

Oleh sebab itu, bisa ditarik kesimpulan bahwa GBL sangat efektif dalam meningkatkan minat belajar dan keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 058107 Sei Dendang. Model ini mengajarkan siswa agar belajar secara aktif, mandiri, serta kolaboratif dalam suasana yang menggembarakan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian terdahulu dan menjadi dasar pertimbangan dalam implementasi model pembelajaran yang lebih humanis, partisipatif, dan berpusat pada siswa (student-centered learning).

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *game based learning* berpengaruh secara signifikan terhadap minat belajar dan keaktifan belajar siswa kelas V SD Negeri 058107 Sei Dendang. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model GBL menunjukkan rata-rata minat dan keaktifan belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan model konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang

menyenangkan, interaktif, dan melibatkan unsur permainan mampu meningkatkan keterlibatan siswa secara emosional dan partisipatif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, model GBL layak dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, khususnya dalam aspek minat dan keaktifan belajar siswa.

REFERENCES

- [1] M. A. Tashtoush, A. B. Qasimi, N. H. Shirawia, and M. M. Al-Shannaq, "The Effect of PISA-Based Educational Program on Mathematical Achievement," *Acta Paedagogica Vilnensia*, vol. 53, pp. 195–212, 2024, doi: 10.15388/ActPaed.2024.53.13.
- [2] B. Murtiyasa and W. R. G. Perwita, "Analysis of mathematics literacy ability of students in completing PISA-oriented mathematics problems with changes and relationships content," *Universal Journal of Educational Research*, vol. 8, no. 7, pp. 3160–3172, Jul. 2020, doi: 10.13189/ujer.2020.080745.
- [3] B. Murtiyasa and W. R. G. Perwita, "Analysis of mathematics literacy ability of students in completing PISA-oriented mathematics problems with changes and relationships content," *Universal Journal of Educational Research*, vol. 8, no. 7, pp. 3160–3172, Jul. 2020, doi: 10.13189/ujer.2020.080745.
- [4] I. Kusmaryono and W. Kusumaningsih, "Evaluating the Results of PISA Assessment: Are There Gaps Between the Teaching of Mathematical Literacy at Schools and in PISA Assessment?," *European Journal of Educational Research*, vol. 12, no. 3, pp. 1479–1493, Jul. 2023, doi: 10.12973/eu-jer.12.3.1479.
- [5] Roswanti, Supandi, and F. Nursyahidah, "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berkemampuan Matematis Rendah pada Pembelajaran Creative Problem Solving," *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 3, pp. 191–201, 2020.
- [6] V. Valdés Sánchez and P. Gutiérrez-Esteban, "Challenges and enablers in the advancement of educational innovation. The forces at work in the transformation of education.," *Teach Teach Educ*, vol. 135, Dec. 2023, doi: 10.1016/j.tate.2023.104359.
- [7] Nuryadi, A. Fitiradhy, N. H. Marhaeni, R. Y. Purwoko, and M. I. Rumasoreng, "The Effects of Puppet Ethnomathematics Applications as Mathematics Teaching Materials for Character Education-Based," *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, vol. 13, no. 2, pp. 153–160, 2023, doi: 10.47750/pegegog.13.02.19.
- [8] L. Denny Pratama and W. Lestari, "Implementasi Pendekatan Saintifik melalui Problem Based Learning terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika (Implementation of Scientific Approach with PBL on Interest and Achievement in Mathematics)," *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, vol. 3, no. 1, 2018.
- [9] I. K. Suparsawan, "Implementasi Pendekatan Saintifik pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika," *Indonesian Journal of Educational Development*, vol. 1, no. 4, pp. 607–620, 2021.
- [10] A. Imani Zahra, A. Aini Samsul Putri, and U. Muhammadiyah HAMKA, "Analisis Integrasi Nilai-Nilai Keislaman dalam Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka di SMPN 210 Jakarta," *Jurnal Global Ilmiah*, vol. 1, no. 7, 2024, [Online]. Available: <https://arl.ridwaninstitute.co.id/index.php/arl>
- [11] A. Christopoulos, S. Mystakidis, J. Kurczaba, M. J. Laakso, and C. Stylios, "Is Immersion in 3D Virtual Games Associated with Mathematical Ability Improvement in Game-Based Learning?," *Int J Sci Math Educ*, vol. 22, no. 7, pp. 1479–1499, Oct. 2024, doi: 10.1007/s10763-023-10440-4.
- [12] F. Gao, L. Li, and Y. Sun, "A systematic review of mobile game-based learning in STEM education," *Educational Technology Research and Development*, 2020, doi: 10.1007/s11423-020-09787-0.
- [13] L. D. Pratama and W. Setyaningrum, "Game-Based Learning: The effects on student cognitive and affective aspects," *Journal of Physics: Conference ...*, 2018, doi: 10.1088/1742-6596/1097/1/012123.

- [14] C. Papakostas, "Faith in Frames: Constructing a Digital Game-Based Learning Framework for Religious Education," *Teaching Theology and Religion*, vol. 27, no. 4, pp. 137–154, Dec. 2024, doi: 10.1111/teth.12685.
- [15] C. Y. Chang and G. J. Hwang, "Trends in digital game-based learning in the mobile era: A systematic review of journal publications from 2007 to 2016," ... *Journal of Mobile Learning and ...*, 2019, doi: 10.1504/IJMLO.2019.096468.
- [16] C. M. Chen, H. Liu, and H. B. Huang, "Effects of a mobile game-based English vocabulary learning app on learners' perceptions and learning performance: A case study of Taiwanese EFL learners," *ReCALL*, 2019, [Online]. Available: <https://www.cambridge.org/core/journals/recall/article/effects-of-a-mobile-gamebased-english-vocabulary-learning-app-on-learners-perceptions-and-learning-performance-a-case-study-of-taiwanese-efl-learners/70676DA2337BFC9D33CF7C4B784EA732>
- [17] T. H. Laine, "Mobile educational augmented reality games: A systematic literature review and two case studies," *Computers*, 2018, [Online]. Available: <https://www.mdpi.com/2073-431X/7/1/19>
- [18] K. Kamid *et al.*, "Engklek Game" in mathematics: How difference and relationship student attitude towards science process skills?," *Cypriot Journal of Educational Sciences*, vol. 16, no. 6, pp. 3109–3123, Dec. 2021, doi: 10.18844/cjes.v16i6.6500.
- [19] P. Owusu and A. O. Addo, "Alikoto: Mathematics instruction and cultural games in Ghana," *Cogent Education*, vol. 10, no. 1, 2023, doi: 10.1080/2331186X.2023.2207045.
- [20] E. Supriyadi, T. Turmudi, J. A. Dahlan, and D. Juandi, "DEVELOPMENT OF SUNDANESE GAMELAN ETHNOMATHEMATICS E-MODULE FOR JUNIOR HIGH SCHOOL MATHEMATICS LEARNING," *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, vol. 21, no. 2, pp. 147–186, Jul. 2024, doi: 10.32890/mjli2024.21.2.6.
- [21] F. Aprilia Rahmawati and J. Putri Purwaningrum, "Penerapan Teori Vygotsky dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, vol. 4, no. 1, 2022, [Online]. Available: <http://journal.unirow.ac.id/index.php/jrpm>
- [22] I. P. Suryawan and D. Permana, "Media Pembelajaran Online Berbasis Geogebra sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika," *PRISMA*, vol. 9, no. 1, pp. 108–117, 2020.
- [23] A. Riyadi and S. Sudiyatno, "The impact of online learning on students learning motivation," *Jurnal Pendidikan Vokasi*, vol. 13, no. 1, pp. 36–43, Mar. 2023, doi: 10.21831/jpv.v13i1.46568.