

EFEKTIVITAS SNOWBALL THROWING DAN GAMIFIKASI TERHADAP HASIL BELAJAR INFORMATIKA

Soni Setiawan¹⁾, Indra Maulana²⁾, Metta Mariam³⁾

Pendidikan Teknik Informatika dan komputer, Institusi Prima Bangsa
Email : ¹⁾sonisetiawan69913@gmail.com ²⁾indramaulana360@gmail.com
³⁾metta.ipbcirebon@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* dan Gamifikasi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran Informatika di MTsN 1 Kota Cirebon. Latar belakang penelitian berangkat dari rendahnya hasil belajar yang diduga dipengaruhi metode pembelajaran kurang menarik dan interaktif. Penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group, melibatkan dua kelas sebagai sampel, yaitu kelas eksperimen I dengan model Gamifikasi dan kelas eksperimen II dengan model *Snowball Throwing*, masing-masing berjumlah 32 siswa. Data dikumpulkan melalui tes pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, perhitungan N-gain, serta independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran sama-sama efektif meningkatkan hasil belajar siswa dengan kategori sedang. Namun, model Gamifikasi menunjukkan rata-rata N-gain lebih tinggi, yaitu 0,57, dibandingkan dengan *Snowball Throwing* sebesar 0,43. Selain itu, hasil uji t memperoleh nilai signifikansi $0,002 < 0,05$, yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara kedua model. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Gamifikasi lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar Informatika siswa dibandingkan dengan model *Snowball Throwing*. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran Informatika dengan menjadi referensi bagi guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran inovatif berbasis gamifikasi untuk menciptakan proses belajar yang lebih interaktif, menarik, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Efektivitas model pembelajaran, Gamifikasi, Hasil belajar informatika, Snowball Throwing

Abstract

This study aims to analyze the effect of the Snowball Throwing and Gamification learning models on the learning outcomes of eighth-grade students in Informatics at MTsN 1 Cirebon City. The background of the study departs from the low learning outcomes that are thought to be influenced by less interesting and interactive learning methods. The study used a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design, involving two classes as samples, namely experimental class I with the Gamification model and experimental class II with the Snowball Throwing model, each totaling 32 students. Data were collected through pretest and posttest tests, then analyzed using normality tests, homogeneity, N-gain calculations, and independent sample t-tests. The results showed that both learning models were equally effective in improving student learning outcomes in the moderate category. However, the Gamification model showed a higher average N-gain, namely 0.57, compared to Snowball Throwing at 0.43. In addition, the t-test results obtained a significance value of $0.002 < 0.05$, which indicates a significant difference between the two models. Thus, it can be concluded that the implementation of the Gamification model is more effective in improving students' Informatics learning outcomes compared to the Snowball Throwing model. The results of this study contribute to the development of Informatics learning by serving as a reference for teachers in selecting and implementing

innovative gamification-based learning models to create a more interactive, engaging, and effective learning process in improving student learning outcomes.

Keywords: *Effectiveness of learning models, Gamification, Informatics learning outcomes, Snowball Throwing*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang mampu beradaptasi dan bersaing di era perkembangan teknologi yang pesat. Melalui pendidikan, potensi individu dapat dikembangkan secara optimal, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan adalah meningkatnya hasil belajar siswa yang mencerminkan pemahaman terhadap materi pelajaran. Keberhasilan ini tidak terlepas dari peran guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang efektif dan menarik bagi siswa [1].

Namun, dalam praktiknya, masih banyak guru yang menerapkan metode konvensional seperti ceramah, yang sering kali membuat siswa pasif dan kurang termotivasi untuk belajar. Kondisi ini juga ditemukan di MTsN 1 Kota Cirebon, di mana sebagian siswa mengalami kesulitan memahami materi pelajaran Informatika. Hal tersebut disebabkan oleh penyampaian materi yang kurang interaktif dan kondisi kelas yang belum kondusif. Mengingat mata pelajaran Informatika berkaitan erat dengan teknologi digital dan menuntut kreativitas serta keterlibatan aktif siswa, diperlukan model pembelajaran yang mampu menumbuhkan partisipasi, motivasi, dan pemahaman siswa secara lebih mendalam.

Salah satu alternatif yang dinilai efektif adalah penerapan model *Snowball Throwing* dan Gamifikasi. Model *Snowball Throwing* merupakan bentuk pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif bertanya, berdiskusi, dan bekerja sama dalam suasana menyenangkan [2]. Dengan *Snowball Throwing* guru dapat menilai potensi siswa dalam membuat dan menjawab soal melalui permainan sederhana dengan membentuk bola salju yang terbuat dari kertas [3]. Sedangkan Gamifikasi mengintegrasikan unsur permainan seperti poin, level, tantangan, dan penghargaan ke dalam proses belajar, yang terbukti dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa [4]. Gamifikasi memudahkan peserta didik untuk dapat terlibat dan konsentrasi dengan tugas yang diberikan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta pencapaian hasil belajar [5]. Kedua model ini telah menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada berbagai mata pelajaran.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis efektivitas model pembelajaran *Snowball Throwing* dan Gamifikasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di MTsN 1 Kota Cirebon. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara kedua model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* maupun Gamifikasi dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada berbagai mata pelajaran. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada penerapan salah satu model pembelajaran secara terpisah dan belum banyak yang membandingkan efektivitas kedua model tersebut secara langsung dalam pembelajaran Informatika. Perbedaan penelitian ini terletak pada fokus kajian yang membandingkan model Gamifikasi dan *Snowball Throwing* secara eksperimen untuk mengetahui model yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Dampak Sosial Informatika di tingkat Madrasah Tsanawiyah.

Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi dengan mengkaji penerapan model pembelajaran aktif dan menyenangkan yang disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran Informatika yang membutuhkan keterlibatan, pemahaman konsep, dan interaksi siswa secara lebih optimal.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, penerapan model pembelajaran inovatif seperti Snowball Throwing dan Gamifikasi telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan serta hasil belajar siswa. Model Snowball Throwing dinilai mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif melalui kegiatan diskusi, penyusunan pertanyaan, dan interaksi antar siswa.

2.1 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran bisa dikatakan sebagai proses menambah ilmu dan pengetahuan dengan aktivitas yang dilakukan seseorang dan bisa berdampak perubahan pada dirinya, yang berkontribusi pada terjadinya kemajuan lebih baik hingga akhirnya mendapatkan kemampuan baru. Pembelajaran adalah sebuah perkembangan yang melibatkan berbagai pihak [4]. Lebih lanjut, efektivitas pembelajaran juga dipengaruhi oleh berbagai sebab, termasuk metode pembelajaran yang digunakan, lingkungan belajar, dan motivasi siswa itu sendiri. Metode pembelajaran yang inovatif, seperti *snowball throwing* dan gamifikasi, mampu meningkatkan pengetahuan siswa terhadap materi pelajaran menjadi lebih baik [6]

2.2 Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran adalah prosedur yang dipakai untuk menerapkan rencana pembelajaran melalui serangkaian aktivitas yang dapat dilaksanakan secara langsung. metode pembelajaran tidak terbatas sebagai media untuk mentransfer materi, melainkan juga mampu menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan kondusif. Maka dari itu, pendidik diharapkan mampu menerapkan metode yang cocok dengan karakter siswa, materi, dan situasi pembelajaran di kelas [7]. Metode tidak terbatas pada penyampaian materi, melainkan juga berfungsi untuk menghadirkan atmosfer belajar yang nyaman dan interaktif. Dengan demikian, guru diharapkan mampu memilih metode belajar yang selaras dengan karakter siswa, jenis pelajaran yang diajarkan, serta situasi dan kondisi saat proses belajar berlangsung [8]

2.3 Model Pembelajaran Snowball Throwing

Snowball Throwing adalah salah satu model pembelajaran yang dirancang dapat menambah partisipasi aktif siswa. *Snowball Throwing* adalah model pembelajaran belajar yang di dalamnya melibatkan siswa di dalam diskusi kelompok, dimana mereka menulis soal pada sebuah kertas, kemudian membentuk menjadi seperti bentuk bola dan melemparkannya ke arah teman sekelas untuk dibaca dan dijawab [9]

model pembelajaran Snowball Throwing berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa Teknik Informatika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa selama pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan masalah secara sistematis [10]. Snowball Throwing mampu meningkatkan keaktifan belajar siswa secara signifikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif yang melibatkan interaksi antarsiswa dapat menciptakan suasana belajar yang lebih aktif dan bermakna [11].

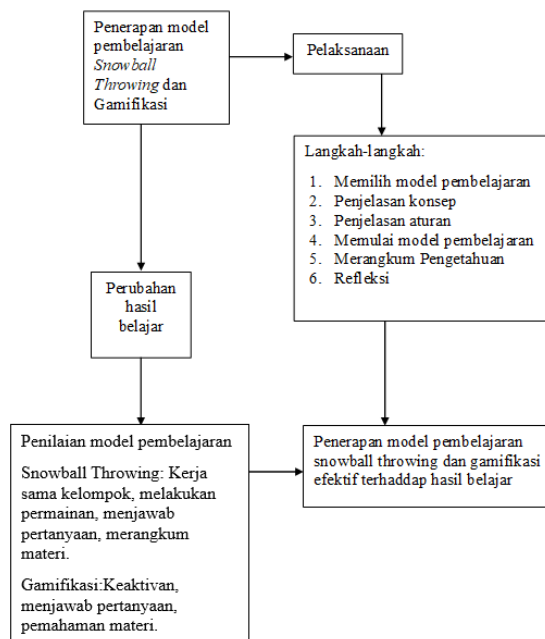
2.4 Model Pembelajaran Gamifikasi

Gamifikasi adalah model pembelajaran yang menerapkan elemen-elemen permainan dalam konteks nonpermainan, termasuk pendidikan. Dalam pembelajaran informatika, gamifikasi dapat berupa pemberian poin, level, tantangan, atau penghargaan guna mendorong semangat belajar siswa [12]. penerapan elemen dalam gamifikasi harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Media pembelajaran Informatika berkonsep gamifikasi dengan model Problem Based Learning. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan dan mampu meningkatkan motivasi serta pemahaman siswa pada mata pelajaran Informatika [13]. Tujuan utama dari penggunaan model gamifikasi adalah untuk menciptakan atmosfer belajar yang menyenangkan, memberi motivasi, dan mendorong partisipasi keaktifan dalam belajar. gamifikasi membuat proses pembelajaran lebih menarik, meningkatkan motivasi belajar, serta mendorong keterlibatan pengguna dalam aktivitas pembelajaran [14]

2.5 Gamifikasi Domino

Gamifikasi domino adalah model pembelajaran yang menggabungkan prinsip gamifikasi dengan permainan domino edukatif sebagai media atau alat belajar. dalam dunia pendidikan, khususnya di kelas, gamifikasi domino digunakan untuk membantu proses belajar berlangsung lebih interaktif dan menyenangkan, membuat konten pelajaran lebih mudah dipahami [10]. permainan domino efektif meningkatkan hasil belajar siswa karena mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan [15].

2.6 Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain pretest–posttest control group. Desain ini digunakan untuk mengukur efektivitas dua model pembelajaran, yaitu *Snowball Throwing* dan Gamifikasi, terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika. Dua kelas dipilih sebagai kelompok eksperimen, di mana kelas eksperimen I menggunakan model Gamifikasi dan kelas eksperimen II menggunakan model *Snowball Throwing*.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII di MTsN 1 Kota Cirebon tahun pelajaran 2024/2025. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIII A dan VIII D, masing-masing berjumlah 32 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik siswa dan jadwal pembelajaran Informatika.

Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada materi Dampak Sosial Informatika. Tes terdiri dari 25 butir soal pilihan ganda yang telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Dari 40 butir soal yang dibuat ada 27 soal yang valid, kemudian dari 27 soal itu dipilihlah 25 soal untuk digunakan. Selain tes, dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa catatan kegiatan dan foto pelaksanaan pembelajaran.

Indikator pengukuran hasil belajar dalam penelitian ini mengacu pada aspek kognitif siswa yang diukur melalui tes pretest dan posttest. Indikator tersebut meliputi kemampuan siswa dalam memahami konsep (C2), menerapkan pengetahuan (C3), dan menganalisis permasalahan terkait materi Dampak Sosial Informatika (C4). Instrumen penelitian berupa 25 butir soal pilihan ganda

yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran dan telah melalui uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda. Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan perbedaan nilai pretest dan posttest serta perhitungan N-gain untuk mengetahui tingkat efektivitas penerapan model pembelajaran Gamifikasi dan Snowball Throwing.

Penggunaan teknik purposive sampling didasarkan pada pertimbangan kesesuaian karakteristik sampel, seperti jumlah siswa, kemampuan akademik, serta rekomendasi guru mata pelajaran agar kelas yang dipilih sesuai dengan tujuan penelitian.

4. PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 1 Kota Cirebon dengan melibatkan dua kelas eksperimen, yaitu kelas VIII A yang menerapkan model pembelajaran gamifikasi dan kelas VIII D yang menggunakan model snowball throwing, masing-masing berjumlah 32 siswa. Variabel yang diteliti adalah hasil belajar siswa pada materi dampak sosial informatika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua model pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Kedua model pembelajaran tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan kategori sedang. Namun, model Gamifikasi menghasilkan rata-rata N-gain lebih tinggi (0,57) dibandingkan Snowball Throwing (0,43). Uji t menunjukkan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara kedua model. Dengan demikian, model Gamifikasi lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar Informatika siswa dibandingkan model Snowball Throwing.

Peningkatan hasil belajar pada model Gamifikasi lebih tinggi karena penggunaan unsur permainan seperti poin, tantangan, dan penghargaan mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Model ini juga sesuai dengan karakteristik pembelajaran Informatika yang membutuhkan interaksi dan pemecahan masalah. Sementara itu, Snowball Throwing tetap efektif, tetapi peningkatannya dipengaruhi oleh tingkat keaktifan siswa dalam berdiskusi dan berpartisipasi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inovatif seperti Gamifikasi dan Snowball Throwing dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, penelitian ini memiliki perbedaan karena tidak hanya menguji satu model pembelajaran, melainkan membandingkan efektivitas kedua model tersebut secara langsung pada mata pelajaran Informatika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model Gamifikasi memberikan peningkatan lebih tinggi dibandingkan Snowball Throwing, sehingga memperkuat temuan bahwa penggunaan elemen permainan dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam memahami materi Informatika.

Temuan penelitian ini didukung oleh teori terdahulu yang menyatakan bahwa Gamifikasi melalui elemen permainan seperti poin, tantangan, dan penghargaan dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa. Hal ini sesuai dengan karakteristik pembelajaran Informatika yang membutuhkan aktivitas, interaksi, dan pemecahan masalah.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Valid	2, 3, 4, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 40	27
2	Tidak Valid	1, 5, 6, 9, 10, 11, 19, 22, 24, 33, 36, 38, 39	13

Berdasarkan hasil pengujian validitas item 40 butir tes pilihan ganda yang sebelumnya sudah dibagikan pada kelas uji coba, diketahui ada 27 soal termasuk kedalam kategori valid dan sejumlah 13 butir soal masuk kedalam kategori tidak valid.

Tabel 2. Hasil Uji Reabilitas

Rata-rata skor total	13.69
N	25
Varians skor total	42.42
Reabilitas KR 21	0.890
Tingkat Reabilitas	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji reabilitas instrumen tes pilihan ganda, terdiri dari 25 butir soal hasil belajar dampak sosial informatika diperoleh rata-rata nilai sebesar 13,69 dan varians skor total sebesar 42,42. Mengacu pada kriteria reabilitas, nilai koefisien 0,890 berada dalam rentang $0,80 \leq r_{11} < 1$, yang mengindikasikan bahwa tingkat reabilitas instrumen adalah sangat tinggi

Tabel 3. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah Soal
1	Mudah	23	1
2	Sedang	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25	22
3	Sukar	3, 13, 21	3

Hasil dari analisis butir soal yang memperoleh data hasil belajar diperoleh 1 soal kategori mudah, 22 kategori sedang, dan 3 soal kategori sukar.

Tabel 4. Hasil Uji Pembeda Butir Soal

No	Corrected Item-Total Correlation	Interpretasi
1	.450	Balk
2	.507	Balk
3	.449	Balk
4	.517	Balk
5	.382	Cukup
6	.265	Cukup
7	.478	Balk
8	.318	Cukup
9	.593	Balk
10	.663	Balk
11	.471	Balk
12	.490	Balk
13	.697	Balk
14	.616	Balk
15	.318	Cukup
16	.361	Cukup
17	.616	Balk
18	.265	Cukup
19	.404	Balk
20	.450	Balk
21	.507	Balk
22	.382	Cukup
23	.353	Cukup
24	.663	Balk
25	.435	Balk

Hasil dari pengujian daya pembeda dengan software SPSS, sebanyak 25 butir soal yang sudah diuji terdapat 17 soal memiliki kategori baik dan 8 soal dengan kategori cukup. Secara keseluruhan tidak terdapat soal dengan kategori jelek, sebagian besar butir soal dengan kategori baik dan cukup. Ini menunjukkan bahwa instrumen tes cukup baik dalam mengidentifikasi perbedaan kemampuan antar siswa.

Tabel 5. Hasil Belajar Kelas Eksperimen I

	Hasil Kelas Eksperimen I	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah	1932	2748
Rata-rata	60.38	85.88

Berdasarkan tabel 5 tersebut dari 32 siswa yang mengikuti *pretest* dan *posttest*, diperoleh nilai *pretest* dengan jumlah keseluruhan yaitu 1923 dan nilai rata-rata sebanyak 60.38. dan didapat nilai hasil *posttest* dengan jumlah keseluruhan yaitu 2748 dan nilai rata-rata sebanyak 85.88.

Tabel 6. Hasil Belajar Kelas Eksperimen II

	Hasil Kelas Eksperimen II	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah	1788	2564
Rata-rata	55.875	80.125

Terlihat dari tabel 4. 6 tersebut terdapat 32 siswa yang mengikuti *pretest* dan *posttest*. Nilai total dari *pretest* adalah 1788. Total rata-rata sejumlah 55.875. dan dari nilai *posttest* yang berjumlah 2564, dengan nilai rata-rata 80.125.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Test of Normality			
Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
Pretest Eksperimen I	.952	32	.167
Posttest Eksperimen I	.945	32	.101
Pretest Eksperimen II	.942	32	.085
Posttest Eksperimen II	.937	32	.063

Dari tabel 4. 7 di atas, terlihat hasil uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk* disebabkan disebabkan sampel kurang dari 50. Dalam tabel tersebut, hasil dari uji normalitas diketahui derajat kebebasan (df) untuk kelas eksperimen I pada *pretest* dan *posttest* adalah 32. Untuk nilai signifikansi (Sig.) dari kelas eksperimen I pada *pretest* adalah 0.167, dan *posttest* 0.101. Sedangkan pada kelas eksperimen II, df juga 32, dengan jumlah Sig. *pretest* sebesar 0.085 dan *posttest* 0.063. Nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas tersebut lebih dari 0.05. bisa disimpulkan bahwasanya sampel dari kelas eksperimen I dan eksperimen II memiliki distribusi normal. Karena data hasil dari *pretest* dan *posttest* kedua kelas tersebut berdistribusi normal maka berikutnya dapat melakukan pengujian parametrik. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas data hasil *posttest* dari kedua kelompok tersebut.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

Hasil Belajar Siswa	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	.339	1	62	.562
Based on Median	.400	1	62	.529
Based on Median and with adjusted df	.400	1	58.827	.530
Based on trimmed mean	.434	1	62	.513
Based on Median and with adjusted df	.400	1	58.827	.530
Based on trimmed mean	.434	1	62	.513

hasil pengujian homogenitas bisa dilihat dalam kolom “*based on mean*” dengan nilai signifikansi 0.562. Angka signifikansi tersebut lebih tinggi dari 0.05. Dan dapat diartikan diterima, dan dapat disimpulkan bahwa data posttest dari kelas eksperimen I dan II homogen.

Tabel 9. Hasil Uji N-gain dari kedua kelas

Hasil N-gain	Kelas	
	Eksperimen I	Eksperimen II
Rata-rata	0.57593343	0.4367012
Maksimum	0.90909091	0.8500000
Minimum	-0.3333333	-0.6666667

total keseluruhan dari N-gain, didapatkan data nilai dengan rata-rata kelas eksperimen I sebesar 0,57 atau 57% ini kategori sedang. Sedangkan pada kelas eksperimen II rata-rata nilai sebesar 0,43 atau 43%, yang juga kedalam kategori sedang. Kedua model pembelajaran tersebut memiliki kategori sedang dalam meningkatkan hasil belajar, tetapi jika dilihat dari nilai rata-rata masing-masing kelompok, kelas eksperimen I lah yang memiliki nilai rata-rata tertinggi, sebesar 0,57 dan nilai maksimum 0,90. Sedangkan eksperimen II hanya mendapatkan rata-rata sebesar 0,43 dan nilai maksimum sebesar 0,85. Dari perbedaan nilai tersebut ini mengindikasikan bahwasanya model pembelajaran gamifikasi yang diaplikasikan pada kelas eksperimen I lebih bisa meningkatkan prestasi belajar siswa, dibandingkan model pembelajaran *snowball throwing*.

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
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	0.339	0.562	3.294	62	0.002	5.750	1.746	2.260 9.240
	Equal variances not assumed			3.294	58.672	0.002	5.750	1.746	2.257 9.243

Tabel 10. Hasil Uji Independent Sample T-Test

pada kelas eksperimen II. Namun bukan berarti *snowball throwing* tidak efektif dalam meningkatkan prestasi belajar, model pembelajaran *snowball throwing* sama-sama efektif namun perolehan nilai yang didapatkan lebih kecil dibandingkan dari model pembelajaran gamifikasi.

Uji Independent sample t-test di atas didapatkan hasil signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,002, yang berarti kurang dari taraf signifikansi 0,05 ($p < 0.05$). Ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan signifikansi secara statistik antara hasil belajar kelas yang menerapkan model pembelajaran gamifikasi dan *snowball throwing*. Sebelum melihat perbedaan rata-rata tersebut, terlebih dahulu diuji homogenitas variansi dengan Levene's Test, mendapatkan signifikansi sebesar 0,562 ($p > 0,05$), sehingga bisa disimpulkan bahwa variansi kedua kelompok adalah homogen dan analisis dilanjutkan menggunakan baris Equal variances assumed.

Perbedaan rata-rata antara kedua kelompok sebesar 5,750, dengan nilai $t = 3,294$ dan $df = 62$, serta rentang interval kepercayaan 995 % berada antara 2,260 hingga 9,240. Dengan demikian hasil analisis tersebut hipotesis (H_0) ditolak dan (H_1) diterima, yang berarti Terdapat perbedaan efektivitas model pembelajaran *snowball throwing* dan gamifikasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Informatika di MTsN 1 Kota Cirebon.

5. KESIMPULAN

Hasil dari perlakuan kedua model pembelajaran, baik dari *snowball throwing* maupun gamifikasi, mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai pretest dan posttest pada kedua kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen I yang menggunakan model pembelajaran gamifikasi mengalami peningkatan nilai rata-rata dari 60,38 pada pretest menjadi 85,88 pada posttest, sedangkan kelompok eksperimen II yang mengaplikasikan model *snowball throwing* meningkat dari 55,88 menjadi 80,13. Hasil analisis uji N-gain menunjukkan bahwa model gamifikasi memberikan peningkatan sebesar 57% sedangkan *snowball throwing* sebesar 43%, keduanya termasuk ke dalam kategori sedang. Penelitian membuktikan bahwasanya model gamifikasi memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi dalam mendorong peningkatan hasil belajar daripada dengan model *snowball throwing*. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru Informatika dalam memilih model pembelajaran yang lebih interaktif.

Guru dapat menerapkan Gamifikasi sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan motivasi, keaktifan, dan hasil belajar siswa. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang terbatas dan hanya dilakukan pada satu sekolah, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan secara luas. Selain itu, penelitian hanya mengukur aspek kognitif melalui hasil belajar, belum mencakup aspek lain seperti motivasi, sikap, atau keterampilan siswa.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan sampel yang lebih luas dan jenjang pendidikan yang berbeda agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Selain itu, penelitian

berikutnya dapat mengkaji pengaruh Gamifikasi dan Snowball Throwing terhadap aspek lain seperti motivasi belajar, keterampilan berpikir kritis, dan keaktifan siswa dalam pembelajaran Informatika.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Ramadhani and H. Hastuti, "Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia di SMA Pertiwi 1 Padang," no. 1, pp. 8–15, 2024.
- [2] A. Try, A. Putra, and H. Belajar, "Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMPN 23 Konawe Selatan," vol. XII, no. 1, 2021.
- [3] R. Susanti and J. Tengah, "EFEKTIFITAS GAMIFIKASI SLIDING PUZZLE PADA PEMBELAJARAN E-LEARNING," vol. 7, no. 1, pp. 57–67, 2021.
- [4] A. Syafrina, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Di Kelas V SD Negeri Garot Aceh Besar Model kooperatif tipe Snowball Throwing , hasil belajar , bangun Jurnal Ilmiah Mahasiswa : Elementary Education Research Pendahuluan Dalam meningkat minat dan hasil belajar siswa diperlunya model pembelajaran yang dapat mendukung proses belajar mengajar berlangsung . Model pembelajaran adalah serangkaian penyajian materi ajar yang guru gunakan secara langsung atau tidak langsung dengan menggunakan segala fasilitas yang dapat mendukung proses belajar mengajar Untuk menambah pengetahuan dan dapat menciptakan suasana kelas dalam pembelajaran berlangsung maka siswa dapat belajar dan memecahkan suatu permasalahan yang ada dengan cara berkelompok . Menurut Shoimin (dalam Paryanto 2020), mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat keahlian yang berbeda-beda . Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan peluang pada siswa untuk berinteraksi dan belajar . Salah satu model pembelajaran yang dapat menarik siswa sukses dalam belajar yaitu model pembelajaran Snowball Throwing . Menurut Widodo (dalam Malalina 2017 : 20), ' Model pembelajaran Snowball Throwing disebut juga model pendidikan gelundungan bola salju '. Model pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk lebih paham menerima pesan dari siswa lain dalam wujud bola salju yang dibuat dari kertas , serta mengantarkan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok . Hasil belajar merupakan suatu hasil nyata yang dicapai oleh siswa dalam usaha memahami keterampilan jasmani serta rohani disekolah yang diwujudkan dalam raport pada tiap semester . Nilai yang dapat dinyatakan tuntas KKM mata pelajaran Matematika di SD Negeri Garot adalah 75 . Dimana nilai Matematika yang dicapai siswa rata-rata 59 sebelum adanya nilai tambahan dari kegiatan lainya . Pada matematika salah satu materi yang diajarkan pada kelas V yaitu bangun ruang kubus dan balok . Bangun ruang adalah sebuah bangun yang berbentuk tiga dimensi dan memiliki panjang , lebar , dan isi . Berdasarkan hasil wawancara awal dengan guru kelas V SD Negeri Garot " vol. 7, no. 3, pp. 82–86, 2022.
- [5] P. Strategi, P. Dan, M. Belajar, and D. Firmansyah, "Issn 2338-2996," vol. 3, pp. 34–44, 2015.
- [6] K. B. Mursid, A. Suryana, and A. Sugiyanto, "ISSN 2774-5058 PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE TIPE SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI MI AL-MURSYID ISSN 2774-5058" vol. 1, no. 1, pp. 53–77, 2021.
- [7] B. Siswa, K. Mata, P. Ipa, and D. I. Mi, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING DENGAN MEDIA KARTU TERHADAP HASIL The Effect Of The Snowball Throwing Learning Model With Science Subjects At Mi Nurul Qomar," vol. 13, no. 01, pp. 21–30, 2021.

- [8] D. Ariani, "Gamifikasi untuk Pembelajaran," vol. 03, no. 02, pp. 144–149, 2020.
- [9] O. Polangitan, A. M. Goni, R. Daniel, and H. Pangkey, "EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Penggunaan Model Pembelajaran Snowball Throwing dengan Media Video untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," vol. 4, no. 4, pp. 5116–5123, 2022.
- [10] Faoziyah, N. Implementasi Model Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(3). DOI: 10.58258/jime.v9i3.5779, 2023.
- [11] Agustina, Y., & Nurlizawati. Pengaruh Model Snowball Throwing terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas X MIPA 5 SMAN 4 Padang Tahun Pembelajaran 2022/2023. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 2(4), 270–280, 2023.
- [12] Febriansah, A., Syaifuddin, A., & Soepriyanto, Y. Gamification Developments in Education: Perkembangan Gamifikasi di Bidang Pendidikan. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(2), 177–186, 2024.
- [13] Agustini, N. K. T., Suyasa, P. W. A., & Wiradika, I. N. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berkonsep Gamifikasi dengan Model Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Informatika. *KARMAPATI (Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika)*, 13(2), 63–74, 2024.
- [14] Rizqullah, N. W., dkk. Efektivitas Gamifikasi dalam Sistem Informasi Perkuliahan: Sebuah Pendekatan Inovatif. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika (JAMASTIKA)*, 3(2), 57–69, 2024.
- [15] Efriani, A., Putri, A. D., & Handayani, S. *Keefektifan permainan domino berbasis Android pada materi bilangan bulat*. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 9(2). DOI: 10.21831/jitp.v9i2.48306, 2022

Biodata Penulis



Soni Setiawan, kelahiran Cirebon, 22 April 2003. Lulusan S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Institut Prima Bangsa Cirebon. Gelar Strata Sarjana Pendidikan diperoleh pada tahun 2024/2025. Memiliki hobi olahraga alam seperti mendaki gunung, trekking, dan macam-macam kegiatan outdoor lainnya. Selain itu aktif dalam berbagai kegiatan organisasi sosial di Kota Cirebon.