



Impact of secret number ice-breaking on elementary students' Mathematics performance

Achmad Mulyadi¹, Edi Supriadi²

¹Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Bekasi, Indonesia

²Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Depok, Indonesia

achmadmulyadi2131@gmail.com¹, edisupriadi@uhamka.ac.id²

ABSTRACT

This study explores the effect of the *ice-breaking secret number* technique on mathematics learning outcomes among fifth-grade students at SDN Cilangkap 01 Pagi. The research was conducted in response to students' low motivation and poor performance in mathematics, often caused by monotonous teaching methods. The objective is to examine whether this interactive approach improves learning outcomes. The study used a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group. The sample consisted of 60 students divided into experimental and control groups. The experimental class received instruction using the *ice-breaking secret number* technique, while the control class followed conventional teaching. Data were collected through tests and questionnaires, and analyzed using t-tests and effect size calculations. Results showed a significant improvement in the experimental group's post-test scores and enhanced student engagement, as indicated by questionnaire responses. The findings indicate that the *ice-breaking secret number* technique positively influences student performance and motivation in mathematics. This method can serve as an effective alternative for primary school teachers to create a more dynamic and participatory learning environment.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 26 May 2025

Revised: 1 Sep 2025

Accepted: 18 Sep 2025

Publish online: 28 Oct 2025

Keywords:

ice-breaking; Mathematics learning outcomes; elementary students

Open access

Curricula: Journal of Curriculum Development is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh teknik *ice-breaking secret number* terhadap hasil belajar Matematika murid kelas 5 SDN Cilangkap 01 Pagi. Penelitian ini dilakukan sebagai tanggapan atas rendahnya motivasi dan prestasi murid dalam pelajaran Matematika yang sering kali disebabkan oleh metode pengajaran yang monoton. Tujuannya untuk menguji apakah pendekatan interaktif ini dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimen dengan desain kelompok kontrol pretest-posttest. Sampel terdiri dari 60 murid yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelas eksperimen menerima pengajaran dengan menggunakan teknik *ice-breaking secret number*, sedangkan kelas kontrol mengikuti pengajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes dan kuesioner, dan dianalisis menggunakan uji-t dan perhitungan effect size. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai post-test kelompok eksperimen dan peningkatan keterlibatan murid berdasarkan tanggapan kuesioner. Temuan ini menunjukkan bahwa teknik *ice-breaking secret number* berpengaruh positif terhadap kinerja dan motivasi murid dalam Matematika. Metode ini dapat menjadi alternatif yang efektif bagi guru sekolah dasar untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan partisipatif.

Kata Kunci: *ice-breaking; hasil belajar Matematika; murid sekolah dasar*

How to cite (APA 7)

Mulyadi, A., & Supriadi, E. (2025). Impact of secret number ice-breaking on elementary students' Mathematics performance. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(2), 1533-1544.

Peer review

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright



2025, Achmad Mulyadi, Edi Supriadi. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited.

*Corresponding author: achmadmulyadi2131@gmail.com

INTRODUCTION

Pembelajaran Matematika di sekolah dasar berperan penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah murid (Abdurohim *et al.*, 2025; Ilindia *et al.*, 2023; Siregar & Siregar, 2025). Namun, survei internal SDN Cilangkap 01 Pagi menunjukkan bahwa banyak murid kelas V merasa mata pelajaran ini sulit dan membosankan sebab guru masih dominan menggunakan metode ceramah. Akibatnya, motivasi belajar rendah dan hasil evaluasi harian berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) (Dzattadini *et al.*, 2025). Kondisi serupa dilaporkan di berbagai daerah mengindikasikan perlunya pendekatan inovatif yang mampu menjembatani konsep abstrak Matematika dengan aktivitas menyenangkan (Afroni, 2019; Nindiawati *et al.*, 2021; Pujiarti, 2022; Sudarsih, 2021). Penelitian terdahulu menegaskan manfaat strategi pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar murid.

Penelitian membuktikan bahwa teknik *ice-breaking* umum meningkatkan nilai Matematika murid (Pujiarti, 2022). Sedangkan, penelitian lainnya melaporkan lonjakan keterlibatan dan skor setelah permainan *ice-breaking* di sekolah dasar (Alfiyatin, 2023). Di tingkat Madrasah Ibtidaiyah, penelitian menunjukkan model kooperatif dengan selingan aktivitas permainan mampu menaikkan rata-rata *posttest* secara signifikan (Sudarsih, 2021). Meski konsisten mengindikasikan efek positif, mayoritas studi menggunakan *ice-breaking* yang bersifat generik tanpa menyisipkan konten numerik terarah, sehingga transfer konsep matematis belum terukur secara spesifik (Setiawan & Airlanda, 2023). Selain itu, penelitian yang secara eksplisit memfokuskan permainan *secret number* yakni tebak angka berbasis tantangan konsep masih terbatas, terutama pada topik geometri di kelas V (Solehah, 2024; Subhaktiyasa *et al.*, 2024).

Berangkat dari celah riset pengaruh teknik *ice-breaking secret number* terhadap hasil belajar Matematika murid kelas 5, artikel ini menawarkan kebaruan ilmiah dengan menerapkan *ice-breaking secret number* yang langsung mengintegrasikan teka-teki angka dengan materi luas bangun datar. Teknik ini didesain untuk memicu rasa ingin tahu, kolaborasi, dan refleksi konsep melalui serangkaian "angka rahasia" yang hanya dapat terpecahkan jika murid memahami rumus dan prosedur geometri. Pendekatan tersebut diharapkan tidak sekadar mencairkan suasana, tetapi juga berfungsi sebagai media diagnosis cepat terhadap pemahaman awal murid (Usoh *et al.*, 2024).

Permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut: 1) Apakah terdapat pengaruh positif dan signifikan penggunaan *ice-breaking secret number* terhadap hasil belajar Matematika murid kelas V SDN Cilangkap 01 Pagi?. Secara operasional, hipotesis yang diajukan yakni H_1 : penerapan *ice-breaking secret number* meningkatkan hasil belajar Matematika secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektivitas *ice-breaking secret number* dalam meningkatkan hasil belajar Matematika bangun datar pada murid kelas V. Penelitian diharapkan dapat memperkaya khazanah strategi pembelajaran interaktif yang berbasis permainan numerik di pendidikan dasar.

LITERATURE REVIEW

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik sebagai hasil dari proses pembelajaran (Rostiana & Wahyudin, 2025). Hasil belajar mencerminkan pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata (Wisman *et al.*, 2021). Evaluasi hasil belajar secara umum dilakukan melalui pengukuran nilai tes serta observasi aktivitas belajar murid. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mencakup motivasi belajar, metode pembelajaran, lingkungan, serta gaya belajar individu (Rostiana & Wahyudin, 2025). Lingkungan belajar yang interaktif dan relevan secara sosial-budaya terbukti lebih mendukung perkembangan kognitif murid. Hal ini disebabkan lingkungan belajar yang kondusif dan nyaman dapat menumbuhkan motivasi belajar murid (Sya'ro & Dewi, 2022).

Ice-Breaking Secret Number

Ice-breaking secret number adalah teknik permainan pembuka yang menggabungkan aktivitas menebak angka dengan penyisipan materi pelajaran. *Ice-breaking* yang dirancang secara edukatif dapat meningkatkan fokus dan keterlibatan murid (Khodijah, 2023; Oktafiami *et al.*, 2025). Dalam konteks pembelajaran Matematika, *secret number* digunakan sebagai permainan berbasis teka-teki numerik, di mana murid harus memecahkan petunjuk berdasarkan pemahaman konsep, seperti operasi hitung atau geometri (Umaningsih *et al.*, 2024). Selain menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, metode ini juga berfungsi sebagai strategi diagnosis awal untuk mengidentifikasi kesiapan belajar murid. Teknik *ice-breaking* juga terbukti meningkatkan motivasi intrinsik murid dalam pelajaran yang dianggap sulit (Nurdin & Mujahidah, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan teknik *ice-breaking* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar murid. Penerapan teknik *ice-breaking* dalam pembelajaran Matematika memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar (Pujiarti, 2022; Sudarsih, 2021). Hal ini ditunjukkan melalui peningkatan skor *posttest* setelah diberikan perlakuan dengan teknik *ice-breaking*. Permainan *ice-breaking* juga mendorong semangat belajar, menjaga konsentrasi, dan meningkatkan pemahaman murid (Alfiyatin, 2023).

Hasil belajar murid harus mencakup penguasaan pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga setiap strategi pembelajaran perlu dirancang tidak hanya memfasilitasi pemahaman materi tetapi juga membangkitkan motivasi belajar (Wisman *et al.*, 2021). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian lainnya menunjukkan bahwa penerapan *ice-breaking secret number* dapat berfungsi sebagai media diagnosis awal pemahaman konsep sekaligus penghangat suasana, yang berdampak positif pada peningkatan skor *posttest* dan motivasi belajar murid (Habsah & Hamid, 2020; Usuh *et al.*, 2024; Yuda & Hatibe, 2021). Penelitian-penelitian tersebut memperkuat keyakinan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis aktivitas menyenangkan mampu memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar murid, khususnya dalam bidang Matematika.

Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran Matematika di sekolah dasar meliputi pengenalan konsep bilangan, operasi hitung, dan geometri dasar. Konsep-konsep ini harus disampaikan secara kontekstual agar sesuai dengan perkembangan kognitif anak (Alvionita *et al.*, 2025; Nengsih, 2023). Sementara itu, kecemasan belajar Matematika menjadi faktor yang harus diatasi dengan pendekatan yang lebih suportif dan tidak menekan (Anggoro *et al.*, 2024). Pendekatan yang mengaitkan materi dengan aktivitas permainan sehari-hari terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan murid pada pembelajaran, sehingga berdampak positif pada hasil belajar (Wijayanti & Yanto, 2023). Pemanfaatan bahan ajar visual dan media interaktif turut mendukung hasil belajar, terutama bagi murid dengan hambatan belajar atau yang memiliki gaya belajar visual-kinestetik (Chayumi, 2021). Hal ini disebabkan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan minat dan motivasi murid dalam proses pembelajaran (Saputra *et al.*, 2025).

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen tipe *pretest-posttest control group design* untuk mengukur dampak perlakuan terhadap variabel tertentu secara langsung dalam kondisi kelas yang tidak memungkinkan pembagian acak penuh. Desain ini melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen yang memperoleh perlakuan berupa teknik *ice-breaking secret number*, dan kelompok kontrol yang mendapat pembelajaran konvensional. Penelitian dilaksanakan di SDN Cilangkap 01 Pagi, Jakarta Timur, selama periode Oktober hingga Mei. Subjek penelitian yaitu murid kelas V dengan total 60 murid yang dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 30 murid, yaitu kelompok eksperimen ($n=30$) dan kelompok kontrol ($n=30$). Teknik pengambilan sampel menggunakan total *sampling* sebab jumlah populasi di bawah 100 murid. Kelas V-B ditetapkan sebagai kelompok kontrol, dan V-C sebagai kelompok eksperimen, atas pertimbangan kesetaraan kemampuan dasar berdasarkan nilai sebelumnya.

Prosedur penelitian meliputi tiga tahap. Pertama, tahap perencanaan yang mencakup penyusunan perangkat pembelajaran (Silabus, RPP), validasi instrumen soal, dan perizinan kepada sekolah. Kedua, tahap pelaksanaan, yaitu pemberian *pretest*, pembelajaran dengan dan tanpa perlakuan, serta *posttest*. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran Matematika topik luas bangun datar dengan disisipkan permainan *secret number* pada awal dan akhir sesi. Permainan disesuaikan dengan indikator pembelajaran dan dikaitkan langsung dengan materi (misalnya: tebak angka berdasarkan luas bangun datar tertentu). Kelompok kontrol belajar dengan metode ceramah dan latihan soal tanpa permainan. Ketiga, tahap analisis data dilakukan dengan mengolah hasil *pretest*, *posttest*, dan angket murid. Proses analisis meliputi uji validitas dan reliabilitas instrumen, pemeriksaan prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas, dan penerapan uji-t independen untuk membandingkan rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol. Selain itu, tingkat efektivitas perlakuan dihitung menggunakan *Effect Size* (Cohen's d) untuk mengetahui sejauh mana permainan *secret number* berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika murid.

Data kuantitatif dikumpulkan dari nilai *pretest* dan *posttest* serta angket persepsi murid terhadap proses pembelajaran. Seluruh instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas

dengan bantuan SPSS versi 25. Validitas butir diuji menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dengan nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ ($N = 30$, $\alpha = 0,05$), dan reliabilitas diuji dengan Cronbach's Alpha, dengan hasil $\alpha > 0,799$ untuk *posttest* dan 0,800 untuk angket, menunjukkan konsistensi internal yang tinggi. Data dianalisis menggunakan uji-t independen untuk membandingkan rata-rata *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol, setelah lulus uji prasyarat normalitas (*Shapiro-Wilk*) dan homogenitas (*Levene's Test*). Uji efektivitas perlakuan dihitung menggunakan *Effect Size* (Cohen's d), dengan interpretasi $d \geq 0,8$ sebagai pengaruh besar. Setiap tahapan analisis dilakukan secara berurutan dan sistematis agar dapat menguji hipotesis secara objektif serta mengukur besarnya dampak perlakuan terhadap hasil belajar Matematika murid.

RESULTS AND DISCUSSION

Hasil

Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan suatu kegiatan dalam penelitian yang bertujuan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan sebelumnya, kemudian mengolah data tersebut dan menyajikan hasil data yang sudah ditemukan, deskripsi data pada kelas eksperimen dan kontrol yang telah dihitung menggunakan SPSS. Sedangkan, pada kelas kontrol diperoleh data hasil sebelum diberi perlakuan (*Pretest*) yang memperoleh nilai terendah 6 dan nilai tertinggi 58. jumlah sampel 30 murid didapatkan rata-rata (*mean*) 27.53 dan standar deviasi 13.584. Setelah perlakuan (*Posttest*) diperoleh data hasil yang memperoleh nilai terendah 52 dan nilai tertinggi 91. Dari jumlah sampel 30 murid didapatkan rata-rata 70.67 dan standar deviasi 8,612. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh data hasil sebelum diberi perlakuan (*Pretest*) yang memperoleh nilai terendah 0 dan nilai tertinggi 40. Jumlah sampel 30 murid didapatkan rata-rata 18.37 dan standar deviasi 11.793. Setelah perlakuan (*Posttest*) diperoleh data hasil yang memperoleh nilai terendah 30 dan nilai tertinggi 61 jumlah sampel 30 murid didapatkan rata-rata 49.77 dan standar deviasi 8,398.

Analisis Instrumen Penelitian

Uji Validitas *Pretest-Posttest* dan Angket

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen yaitu Uji Validitas serta Uji Reliabilitas pada instrumen *pretest-posttest* dan angket. Sedangkan, Uji Validitas serta Uji Reliabilitas pada instrumen angket yang dilakukan menggunakan rumus *product moment* yang diperoleh dari 20 pernyataan yang telah diujikan, hasil yang didapat adalah 10 pernyataan valid dan 10 pernyataan tidak valid.

Uji Reliabilitas *Pretest-Posttest*

Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan pada instrumen *pretest-posttest* dengan jumlah 10 item yang dimaksud. Hasilnya menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,799 menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel dan menghasilkan data konsisten.

Uji Reliabilitas Angket

Berdasarkan uji reliabilitas yang dilakukan pada instrumen angket dengan jumlah 20 item yang dimaksud. Hasilnya menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,800 untuk instrumen angket sebesar, hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel dan menghasilkan data konsisten.

Uji Normalitas *Pretest-Posttest*

Berdasarkan uji normalitas *pretest-posttest* sebagai berikut.

Tabel 1. Uji Normalitas *Pretest-Posttest*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST_EKSPERIMEN T	,107	30	,200*	,960	30	,319
POSTEST_EKSPERIMEN T	,095	30	,200*	,992	30	,997
PRETEST_KONTROL	,107	30	,200*	,948	30	,146
POSTEST_KONTROL	,117	30	,200*	,969	30	,503

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Hasil olah data penelitian, 2025

Hasil pada **Tabel 1** menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*Sig.* atau *p-value*) pada uji Shapiro-Wilk untuk keempat kelompok yaitu 1) *Pretest_eksperimen* memiliki nilai signifikansi sebesar 0,319; 2) *Posttest_eksperimen* sebesar 0,997; 3) *Pretest_Kontrol* sebesar 0,14; 4) *Posttest_kontrol* sebesar 0,503. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data pada variabel yang diuji berdistribusi normal. Maka dapat dikatakan asumsi normalitas dalam penelitian ini terpenuhi. Berdasarkan hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk*, seluruh data *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol menunjukkan distribusi normal sebab nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, data dalam penelitian ini layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan uji-t.

Uji Normalitas Angket

Tabel 2. Uji Normalitas Angket

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
angjetkelaskontrol	,116	30	,200*	,971	30	,573
angketkelaseksperimen	,127	30	,200*	,969	30	,522

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Hasil olah data penelitian, 2025

Berdasarkan **Tabel 2**, diperoleh hasil uji normalitas pada angket kelas kontrol. Setelah dilakukan pengujian dengan uji *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,573. Karena nilai Sig. > 0,05 yaitu 0,573 > 0,05, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa data angket kelas kontrol berdistribusi normal.

Uji Homogenitas *Pretest-Posttest*

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varian antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Interpretasi Uji Homogen dapat dilihat melalui nilai signifikan. Jika nilai signifikan > 0,05 maka data dapat dikatakan homogen.

Tabel 3. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
score_posttest	Based on Mean	,000	1	58	,997
	Based on Median	,001	1	58	,980
	Based on Median and with adjusted df	,001	1	57,935	,980
	Based on trimmed mean	,000	1	58	,995

Sumber: Hasil olah data penelitian, 2025

Berdasarkan **Tabel 3**, diperoleh hasil uji homogenitas data *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menunjukkan Nilai F hitung (*Levene Statistic*) berdasarkan *mean* adalah sebesar 0,000 dengan nilai signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,997. Dikarenakan nilai signifikansi 0,997 > 0,05, maka H_0 diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan varian yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen.

Uji Homogenitas Angket

Setelah dilakukan pengisian angket oleh murid dari kelas eksperimen dan kelas kontrol, langkah selanjutnya adalah menguji apakah data dari kedua kelompok tersebut memiliki

varian yang setara. Uji homogenitas ini bertujuan untuk memastikan bahwa perbedaan hasil yang dianalisis bukan disebabkan oleh perbedaan keragaman data antar kelompok.

Tabel 4. Uji Homogenitas Angket

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
skor angket	Based on Mean	1,357	1	58	,249
	Based on Median	1,357	1	58	,249
	Based on Median and with adjusted df	1,357	1	55,490	,249
	Based on trimmed mean	1,329	1	58	,254

Sumber: Hasil olah data penelitian, 2025

Berdasarkan **Tabel 4**, diperoleh hasil uji homogenitas data angket menunjukkan Nilai F hitung (*Levene Statistic*) berdasarkan *mean* adalah sebesar 1,357 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,249. Dikarenakan nilai signifikansi $0,249 > 0,05$, maka H_0 diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan varian yang signifikan antara skor angket sehingga dapat disimpulkan bahwa data homogen.

Pengujian Hipotesis

Uji T *Pretest-Posttest*

Uji Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *statistic parametric (paired sample T-test)*. Uji ini digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antar dua kelompok sampel yang berpasangan (berhubungan).

Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji T *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N (Jumlah Sampel)	30	30
Nilai Terendah <i>Posttest</i>	52	30
Nilai Tertinggi <i>Posttest</i>	91	61
Mean (Rata-rata)	70,67	49,77
Standar Deviasi	8,612	8,398
t-hitung	-9,517	-
df (derajat kebebasan)	58	-
Sig. (2-tailed)	0,000	-
Mean Difference	-20,900	-
CI 95% Lower	-25,296	-
CI 95% Upper	-16,504	-
Kesimpulan	Berbeda signifikan	-

Sumber: Hasil olahan data penelitian, 2025

Pada bagian *t-test for Equality of Means* (lihat **Tabel 5**) diperoleh nilai *t*-hitung sebesar -9,517 dengan *df*= 58 dan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,000 dikarenakan nilai *Sig.* 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu, dapat dilihat bahwa *Mean Difference* antara kedua kelompok adalah -20,900, artinya rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini juga diperkuat oleh rentang 95% *Confidence Interval of the Difference* yaitu dari -25,296 sampai -16,504, yang seluruhnya berada di bawah nol sehingga menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Berdasarkan hasil uji-*t* tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* murid di kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menunjukkan hasil belajar yang lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar murid.

Uji T Angket

Tabel 6. Uji T Angket

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
skor angket	Equal variances assumed	1,357	,249	-3,640	58	,001	-4,500	1,236	-6,974	-2,026
	Equal variances not assumed			-3,640	55,443	,001	-4,500	1,236	-6,977	-2,023

Sumber: Hasil olahan data penelitian, 2025

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai signifikansi (*Sig.* 2-tailed) sebesar 0,001 yang berarti lebih kecil dari 0,05 ($0,001 < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor angket kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selain itu, nilai *t* hitung sebesar -3,640 dengan *df* = 58 sebab *varians* diasumsikan sama berdasarkan nilai *Sig. Levene's Test* = 0,249 > 0,05). Selisih rata-rata sebesar -4,500 memperkuat kesimpulan bahwa perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen menghasilkan pengaruh yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Discussion

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknik *ice-breaking secret number* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar Matematika murid kelas V SDN Cilangkap 01 Pagi. Rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen meningkat sebesar 20,9 poin lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan nilai signifikansi 0,000. Temuan ini menegaskan bahwa kegiatan *ice-breaking* yang dirancang dengan integrasi materi numerik dapat memicu minat belajar, fokus, dan keterlibatan murid secara aktif. Hasil ini mendukung penelitian terdahulu yang menemukan bahwa penggunaan teknik *ice-breaking* secara umum mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar Matematika murid sekolah dasar (Alfiyatin, 2023; Pujiarti, 2022). Lebih lanjut, penelitian membuktikan bahwa pembelajaran

berbasis aktivitas permainan menumbuhkan rasa senang, yang berdampak pada meningkatnya nilai *posttest* secara signifikan (Sudarsih, 2021).

Penerapan *ice-breaking secret number* dalam riset ini memperluas temuan-temuan tersebut dengan pendekatan yang lebih terarah pada teka-teki numerik. Dari sudut pandang teori hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Wisman *et al.*, 2021). Hasil peningkatan skor *posttest* sejalan dengan peningkatan motivasi belajar, sebagaimana terindikasi dari hasil angket. Hal ini membuktikan bahwa *ice-breaking secret number* tidak hanya berfungsi sebagai penghangat suasana, tetapi juga sebagai sarana diagnosis awal pemahaman konsep (Yuda *et al.*, 2021; Usuh *et al.*, 2024). Lebih lanjut, temuan ini selaras dengan penelitian yang menekankan pentingnya penguasaan gaya belajar murid (Anggoro *et al.*, 2024). Dalam penelitian ini, variasi gaya belajar (visual, kinestetik, auditori) difasilitasi melalui teka-teki angka yang dikemas secara kooperatif, sehingga murid merasa tertantang memecahkan masalah bersama teman sekelompoknya.

Secara praktis, hasil penelitian ini menguatkan pernyataan bahwa pembelajaran Matematika dasar akan lebih bermakna jika dikaitkan dengan aktivitas permainan yang menumbuhkan keterlibatan sosial (Maheswari *et al.*, 2023; Nengsih, 2023). Penerapan *ice-breaking secret number* dapat menjadi alternatif bagi guru dalam menciptakan suasana belajar yang lebih partisipatif, sekaligus memperkaya strategi pembelajaran interaktif berbasis kearifan lokal sebagaimana ditunjukkan (Wijayanti & Yanto, 2023). Berdasarkan paparan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa *ice-breaking secret number* terbukti efektif sebagai teknik pembelajaran inovatif untuk meningkatkan hasil belajar Matematika, sejalan dengan berbagai teori dan hasil riset terdahulu yang mendukung pentingnya pembelajaran aktif, interaktif, dan menyenangkan.

CONCLUSION

Penerapan *ice-breaking secret number* terbukti memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar Matematika murid kelas V SDN Cilangkap 01 Pagi. Seluruh uji prasyarat statistik terpenuhi, uji-t menunjukkan perbedaan *mean posttest* sebesar 20,9 poin, dan nilai *effect size* ($d = 2,39$) berada pada kategori pengaruh sangat besar. Temuan ini menegaskan bahwa integrasi permainan numerik yang selaras dengan materi bangun datar bukan sekadar mencairkan suasana, tetapi efektif memperdalam pemahaman konsep dan meningkatkan motivasi belajar. Hipotesis penelitian bahwa *ice-breaking secret number* meningkatkan hasil belajar Matematika dibandingkan metode konvensional diterima. Penelitian mendatang dapat mengkaji penerapan *ice-breaking secret number* pada materi Matematika lain, jenjang kelas yang berbeda, atau digabungkan dengan media digital interaktif untuk memperluas dampak dan efektivitas pembelajaran.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis juga menegaskan bahwa seluruh data, analisis, dan isi artikel ini bebas dari unsur plagiarisme dan merupakan hasil penelitian orisinal yang telah dilaksanakan secara langsung di lapangan. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru, dan seluruh murid kelas V SDN Cilangkap 01 Pagi atas dukungan, kerja sama, serta

keterlibatannya selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam penyusunan artikel ini. Semoga tulisan ini dapat memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan dasar di Indonesia.

REFERENCES

- Abdurohim, R., Wahyudin, D., & Susanti, L. (2025). Research trends on RME and self-confidence in the Mathematics education curriculum. *Inovasi Kurikulum*, 22(1), 465-492.
- Afroni, M. (2019). Pendekatan holistik dalam meningkatkan pembelajaran Bahasa Arab. *Al-Lahjah: Jurnal Pendidikan, Bahasa Arab, dan Kajian Linguistik Arab*, 1(2), 1-14.
- Alfiyatin, Y. (2023). Pengaruh ice breaking terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan FPB dan KPK kelas V SDN Kramat 01 Bangkalan. *Al-Ibrah: Jurnal Pendidikan dan Keilmuan Islam*, 8(1), 109-134.
- Alvionita, F., Arafah, A. A., Hidayat, T., & Tunru, A. A. (2025). Pengaruh media pembelajaran scratch berbasis kearifan lokal terhadap hasil belajar Matematika materi sudut siswa kelas V SDN 004 Sambutan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 408-418.
- Anggoro, I., Suhendro, P. P. M., Fahrurrozi, F., & Hasanah, U. (2024). Analisis gaya belajar siswa dalam mengoptimalkan pemahaman siswa: Studi deskriptif di SD Negeri Klender 10. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1686-1692.
- Chayumi, S. (2021). Penggunaan metode problem based learning berbantu media video dalam meningkatkan hasil belajar PKn pada materi norma dan keadilan siswa kelas 7A di SMP Negeri 1 Ledokombo. *Civicus: Pendidikan-Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 9(1), 1-10.
- Dzattadini, A., Amelia, D., Anggina, L., & Putra, M. R. E. (2025). Improving student competence through innovation of Islamic boarding school-based learning strategic. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 215-228.
- Habsah, R., & Hamid, A. (2020). Perbandingan antara metode ice breaking dengan comparasi terhadap motivasi belajar siswa kelas III di MI Al-Khairiyah Sinar Baten Talangpadang. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Ibda'*, 1(1), 12-17.
- Ilindia, L. P., Widyaningrum, I., & Rahayu, C. (2024). Math City Map: Student numeration using android-based technology media. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 37-46.
- Khodijah, S. (2023). Implementation of ice breaking in increasing student's spirit of learning. *International Journal of Education, Social Studies, and Management (IJESSM)*, 3(3), 7-13.
- Maheswari, G. A., Saraswati, E., & Rudhito, M. A. (2023). Pengembangan media pembelajaran menggunakan MathCityMap dalam kemampuan pemecahan masalah berbasis etnoMatematika: Konteks Benteng Vredenburg Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 9(2), 187-198.
- Nengsih, A. W. A. (2023). Increasing the learning enthusiasm of elementary school students using numeracy guess the number OK Yes combined with ice breaking to show the profile of Pancasila students. *Indonesian Journal of Sport, Health and Physical Education Science*, 1(1), 20-24.
- Nindiawati, D., Subandowo, M., & Rusmawati, R. (2021). Pengembangan bahan ajar

- Matematika untuk siswa kelas V sekolah dasar. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(1), 140-150.
- Nurdin, M., & Mujahidah, A. T. S. K. (2023). Hubungan antara komunikasi interpersonal guru dengan prestasi belajar siswa kelas tinggi. *Jurnal Pendidikan*, 2(4), 309-316.
- Oktafiami, D. S., Atira, N., Lestari, I., Maryani, M., & Revita, R. (2025). Efektivitas ice breaking dalam pembelajaran Matematika: Studi literatur. *Phytagoras*, 2(3), 196-202.
- Pujiarti, T. (2022). Pengaruh penggunaan teknik ice breaking terhadap hasil belajar Matematika siswa sekolah dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 30-35.
- Rostiana, N., & Wahyudin, D. (2025). The influence of the STAD learning model towards improving mathematics learning outcomes. *Inovasi Kurikulum*, 22(2), 37-48.
- Saputra, I., Sabri, I., Suryandoko, W., Sekti, R. P., Trisakti, T., & Handayaningrum, W. (2025). Development of interactive media for traditional music learning to foster students' critical reflection. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 877-892.
- Setiawan, T. A., & Airlanda, G. S. (2023). Efektivitas model pembelajaran problem based learning dan inquiry learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 2043-2051.
- Siregar, A. F., & Siregar, N. (2025). Smart multiplication media on mathematical problem-solving skills among in Madrasah Ibtidaiyah. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(2), 1051-1062.
- Solehah, N. (2024). Analisis efektivitas penggunaan ice breaking dalam motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran pendidikan agama Islam kelas XI Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL) SMK Negeri 01 Buay Madang. *Al-I'tibar: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(1), 68-72.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi validitas dan reliabilitas instrumen penelitian kuantitatif: sebuah studi pustaka. *Journal of Education Research*, 5(4), 5599-5609.
- Sudarsih, A. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (Think Pair Share) terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar Matematika siswa kelas VI B SDN 19 Cakranegara. *Reflection Journal*, 1(2), 93-99.
- Sya'ro, A. Z. & Dewi, E. P. (2022). Effect on educational content creators on student motivation and learning outcomes in the pandemic COVID-19. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 1(1), 73-86.
- Umaningsih, L. A., Wedayanthi, L. M. D., & Numertayasa, I. W. (2024). Analisis implementasi ice breaking dalam pembelajaran Matematika. *Pendasi Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 8(1), 133-143.
- Usoh, E. J., Pontoh, S., Kaparang, M. W., & Kumajas, V. N. (2024). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek dalam Kurikulum Merdeka untuk pendidikan dasar. *Journal of Sociology Research and Education*, 5(1), 129-137.
- Wijayanti, A., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran Matematika menyenangkan di SD melalui permainan. *Polynomial: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18-23.
- Wisman, Y., Efrata, E., & Tutesa, T. (2021). Penerapan konsep instrumen evaluasi hasil belajar. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 12(1), 1-9.
- Yuda, I. P. K., & Hatibe, A. (2021). Pengaruh model reciprocal teaching terhadap hasil belajar fisika siswa pada pokok bahasan pemanasan global. *Jurnal Kreatif Online (JKO)*, 9(4), 107-114.