




**PENGARUH PENERAPAN ICE BREAKING BERBASIS DIGITAL TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS X**

Nikmah<sup>1)\*</sup>, Hefi Rusnita Dewi<sup>2)</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Bangkalan, Jl. Soekarno Hatta No. 52, Bangkalan, 69116, Indonesia

✉ [nikmahsakura@gmail.com](mailto:nikmahsakura@gmail.com)

ARTICLE INFO	ABSTRAK
<p><b>Article History:</b>  Received: 07/05/2024  Revised: 20/05/2024  Accepted: 29/05/2024</p>	<p>Tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan <i>ice breaking</i> berbasis digital terhadap motivasi dan hasil belajar matematika kelas X. penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan <i>One group pre-post-test-design</i>. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X di SMKS Ibnu Cholil Bangkalan yang berjumlah 21. Instrumen yang digunakan adalah lembar angket dan lembar tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket motivasi belajar dengan 20 pernyataan dan tes yang berisi 20 soal pilihan ganda. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji t. Hasil analisis data uji t motivasi belajar mendapatkan nilai signifikat <math>0,000 &lt; 0,05</math> <math>H_{o1}</math> tolak dan <math>H_{a1}</math> diterima yaitu ada pengaruh penerapan <i>ice breaking</i> berbasis digital terhadap motivasi belajar matematika kelas X. Dan dibuktikan juga dari hasil perhitungan uji t nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> hasil belajar matematika kelas X yang mendapatkan nilai signifikat <math>0,000 &lt; 0,05</math> yang berarti bahwa <math>H_{o2}</math> ditolak dan <math>H_{a2}</math> diterima artinya ada pengaruh penerapan <i>ice breaking</i> berbasis digital terhadap hasil belajar matematika kelas X. Dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan <i>ice breaking</i> berbasis digital terhadap motivasi dan hasil belajar matematika kelas X.</p> <p><b>Kata kunci:</b> Hasil Belajar; <i>Ice Breaking</i>; Motivasi Belajar</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>ABSTRACT</b></p> <p><i>The purpose of this study was to determine the effect of applying digital-based ice-breaking on the motivation and learning outcomes of class X mathematics. This research is a quantitative study with a One group pre-post-test-design approach. The sample in this study was class X at SMKS Ibnu Cholil Bangkalan which amounted to 21. The instruments used were questionnaire sheets and test sheets. The data collection technique used was a learning motivation questionnaire with 20 statements and a test containing 20 multiple-choice questions. The results of the data analysis of the learning motivation t-test obtained a significant value of <math>0.000 &lt; 0.05</math> <math>H_{o1}</math> reject and <math>H_{a1}</math> accepted, namely there is an effect of the application of digital-based ice breaking on class X math learning motivation. It is also evidenced by the results of the t-test calculation of the pretest and post-test values of class X math learning outcomes which get a significant value of <math>0.000 &lt; 0.05</math>, which means that <math>H_{o2}</math> is rejected and <math>H_{a2}</math> is accepted, meaning that there is an effect of the application of digital-based ice breaking on class X math learning outcomes. It can be concluded that there is an effect of the application of digital-based ice breaking on the motivation and learning outcomes of class X math.</i></p> <p><b>Keywords:</b> Learning Outcomes; Ice Breaking; Motivation to learn</p>
<p style="text-align: center;">This is an open access article under the <a href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/">CC-BY-SA</a> license </p>	

**Cara Menulis Sitasi:** Nikmah., & Dewi, H.R. (2024). Pengaruh Penerapan Ice Breaking Berbasis Digital Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Kelas X. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16 (1), 142-154. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i1.14616>

## Pendahuluan

Matematika ialah satu diantara sekian banyak mata pelajaran yang sangat penting untuk di pelajari baik dari sekolah dasar sampai ke sekolah tinggi, yang memiliki misi untuk melatih kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis, logis, terampil, kreatif serta strategi berpikir dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam proses pembelajaran di sekolah ataupun permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari (Wulandari, 2020). Mulyati dan Evendi (2020) menyatakan Matematika dipandang sebagai mata pelajaran yang sangat sulit bagi hampir seluruh peserta didik. Sampai saat ini masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan serta merasa takut dalam belajar matematika. Salah satu penyebabnya yaitu proses pembelajaran yang kurang bersemangat. Dewimarni et al (2022) Pembelajaran ialah suatu aktivitas yang sangat penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah yang bermaksud akan mendapatkan perubahan perilaku. Perubahan yang dimaksud terdiri dari kognitif, afektif dan psikomotor. Aktivitas pembelajaran membutuhkan keaktifan dalam belajar, partisipasi serta adanya umpan balik dari guru ke peserta didik atau sebaliknya dari peserta didik ke guru. Kegiatan dalam proses pembelajaran hendaknya disiapkan sedemikian rupa sehingga tujuan dari pembelajaran dapat terwujud. Terwujudnya tujuan dari proses pembelajaran dapat diketahui dari pemahaman konsep peserta didik, penguasaan materi yang sudah dipelajari oleh peserta didik, serta prestasi yang didapatkan oleh peserta didik. Kurniawan (2016) berpendapat Salah satu aspek penentu terwujudnya dalam pendidikan diantaranya peran dari tenaga pengajar, lingkungan, kelengkapan sarana prasarana sekolah, dan dari peserta didik itu sendiri, salah satunya motivasi. Muslih (2020) motivasi ialah satu peranan yang sangat penting dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Motivasi dapat diartikan sebagai desakan yang berasal dari luar ataupun dari dalam diri seseorang dalam melaksanakan kegiatan guna mencapai suatu tujuan. Motivasi yang muncul bervariasi seperti semangat yang berkobar-kobar, akibatnya dapat memudahkan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu tujuannya yaitu mendapatkan hasil belajar yang baik.

Nasution (2017) menyatakan hasil belajar ialah satu diantara tujuan yang ingin dicapai oleh peserta didik dalam pembelajaran, baik berupa angka ataupun peneringkatan. Purbiyanto dan Rustiana (2018) hasil belajar ialah sesuatu yang didapat oleh peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran. Hasil belajar yang didapatkan berupa nilai ataupun poin yang dapat menyatakan tingkat pemahaman peserta didik dalam mempelajari suatu materi. Jika nilai yang didapatkan peserta didik tinggi menggambarkan peserta didik mendapatkan hasil belajar yang baik, namun jika sebaliknya nilai yang didapat rendah menggambarkan hasil belajarnya yang kurang baik. Kenyataannya dalam mengikuti pelajaran Matematika rata-rata peserta didik merasa bosan, mengantuk, pasif dan tidak bersemangat dalam menjalani proses pembelajaran. Wulandari dan Mudinillah (2022) menyatakan dalam kegiatan proses pembelajaran berlangsung peserta didik tidak dapat memahami konsep dan memahami materi yang sudah dijelaskan, dalam kegiatan tersebut terlihat tidak ada aktivitas yang dapat menumbuhkan ketertarikan dan membangkitkan motivasi serta dorongan terhadap peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik khususnya dimata pelajaran matematika. Peristiwa seperti ini membutuhkan peranan aktif dari guru yang kreatif. dalam proses pembelajaran Matematika harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat terciptanya suasana yang menyenangkan. Adapun untuk menumbuh ketertarikan, dorongan dan hasrat tersebut

diperlukan untuk menerapkan *ice breaking* sebagai sarana untuk menarik perhatian dari peserta didik.

In'Ratnasari dan Sholihah (2023) berpendapat *ice breaking* ialah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk menghilangkan kecanggungan dan kejenuhan dalam kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung. *Ice breaking* dapat diterapkan diawal kegiatan pembelajaran ataupun ditengah-tengah proses pembelajan untuk memberikan motivasi dan menghilangkan rasa kebosanan saat kegiatan dimulai. Disusul pendapat Puspita (2023) *Ice breaking* ialah suatu tindakan yang dipergunakan untuk mencairkan suasana, menghilangkan kebosanan serta memberikan suasana yang menyenangkan. Suasana yang menyenangkan dipercaya dapat membantu peserta didik untuk berkonsentrasi dengan baik dalam kegiatan belajar. Apabila tindakan tersebut digunakan dalam proses pembelajaran kemungkinan besar motivasi siswa lebih baik dari sebelumnya. Motivasi yang baik merupakan salah satu penentu dari sebuah capaian tujuan pembelajaran. Menurut Lubis et al (2023) *ice breaking* sangat penting dalam melaksanakan proses pembelajaran dikelas demi memelihara emosi dan kecerdasan dalam berpikir peserta didik. *Ice breaking* diterapkan untuk menaikan rasa kegembiraan terhadap peserta didik sehingga menumbuhkan sikap atau pemikiran yang positif bagi peserta didik dalam proses pebelajaran. Pembelajaran dengan *ice breaking* dapat memberikan motivasi bagi peserta didik untuk terus belajar.

Rahmawati et al (2020) berpendapat manfaat *ice breaking* yaitu dalam proses pembelajaran yaitu peserta didik dapat fokus dan memahami sebuah materi, peserta didik lebih semangat dan aktif, peserta didik tidak merasa bosan dan jenuh, meningkatkan sosialisasi antara peserta didik dan guru, serta dapat meningkatkan motivasi peserta didik. Disusul dengan pendapat Rosanah dan Waluyo (2022) manfaat *ice breaking* yaitu menarik perhatian peserta didik, penyampaian materi menjadi lebih santai namun serius, mendorong peserta didik lebih aktif, menjalin sosialisasi yang baik, sebagai penyegar ditengah-tengah proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan dapat mengisi kekosongan waktu. Penerapan *ice breaking* yang berupa *game unpuzzleX* berbasis digital merupakan kegiatan yang mengikut sertakan seluruh peserta didik yang ada di dalam kelas untuk berperan aktif, sehingga terciptanya proses pembelajaran yang menarik, aktif, meningkatkan sosialisasi antar peserta didik dan antar peserta didik dengan pengajar, pembelajaran tidak monoton dan menyenangkan, serta mendapatkan umpan balik dari peserta didik ke guru ataupun guru ke peserta didik dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Tujuan dalam penelitian ini yaitu, pertama untuk mengetahui pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar Matematika kelas X. kedua untuk mengetahui pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar Matematika kelas X.

### Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini yakni penelitian kuantitatif yang datanya berupa angka, selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan statistik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi dan hasil belajar matematika kelas X. Penelitian ini menggunakan pendekatan *one group pre-post-test design*. Tahapan pada penelitian ini ada tiga tahapan. Pertama tahap persiapan, Tahap persiapan yang dilakukan peneliti yaitu menyusun dan membuat instrumen penelitian berupa angket motivasi belajar sesudah dan sebelum ada tindakan beserta lembar soal *pretest* dan

*posttest*, menyusun modul ajar dan menyiapkan *ice breaking* berbasis digital yang berupa *game unpuzzleX* yang akan diterapkan dalam penelitian. Kedua tahap pelaksanaan, Langkah awal yang dilakukan peneliti pada tahap ini yaitu, peneliti memberi lembar angket motivasi sebelum tindakan dan soal *pretest* untuk mendapatkan data motivasi dan hasil belajar matematika kelas X sebelum tindakan. Angket yang digunakan berisi 20 pernyataan dan soal *pretest* yang digunakan yaitu soal pilihan ganda sebanyak 20 butir soal. Tahap selanjutnya peneliti mendorong peserta didik kelas X untuk mengumpulkan banyak informasi mengenai materi yang dipelajari dari berbagai sumber dan membagi menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi mengenai permasalahan yang diberikan oleh peneliti.

Selanjutnya peneliti dan peserta didik kelas X menerapkan *ice breaking* berbasis digital yang berupa *game unpuzzleX* ditengah-tengah proses pembelajaran, kemudian setelah *ice breaking* berbasis digital yang berupa *game unpuzzleX* diterapkan peneliti meminta tiap kelompok memaparkan hasil dari diskusi. Peneliti memberikan penguatan apabila ada jawaban atau penjelasan yang kurang sesuai. Ketiga atau tahap terakhir, peneliti memberikan angket motivasi sesudah tindakan yang berisikan 20 pernyataan dan soal *posttest* dengan 20 soal pilihan ganda, pemberian angket dan *posttest* ini digunakan untuk mendapatkan data motivasi dan hasil belajar matematika kelas X setelah tindakan. Populasi dan sampel pada penelitian ini yaitu peserta didik kelas X SMKS Ibnu Cholil Bangkalan yang berjumlah 21. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji t dengan menggunakan aplikasi SPSS 21 serta menggunakan taraf signifikat 0,05. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut,

$H_{a1}$  : Ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar Matematika kelas X

$H_{a2}$  : Ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar Matematika kelas X

$H_{o1}$  : Tidak ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar Matematika kelas X

$H_{o2}$  : Tidak ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar Matematika kelas X

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Hasil angket motivasi belajar

Setelah peneliti mendapatkan data angket motivasi belajar Matematika kelas X, selanjutnya data tersebut dianalisis dengan melihat nilai rata-rata yang didapatkan dari sebelum dan sesudah tindakan, kemudian akan diuji normalitas dan dilanjutkan uji t. berikut data nilai angket motivasi belajar Matematika kelas X sebelum dan sesudah tindakan.

Tabel 1. Nilai angket motivasi belajar matematika kelas X sebelum tindakan

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total
S1	4	4	3	3	1	1	4	3	3	3	4	1	1	1	3	3	3	3	4	3	55
S2	3	2	3	3	2	3	2	1	2	1	3	2	2	1	3	1	1	1	1	2	39
S3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	23
S4	2	5	5	4	3	4	5	5	3	3	4	3	4	5	3	2	3	5	5	5	78
S5	2	2	3	1	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	44
S6	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	73
S7	3	2	3	2	4	4	3	2	2	1	4	3	1	1	3	2	2	3	4	4	53
S8	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	27
S9	3	3	3	3	4	3	2	3	2	2	3	1	2	2	1	1	2	3	3	3	49
S10	1	1	3	3	1	2	3	3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	3	3	44
S11	3	1	3	3	1	1	3	1	3	3	1	2	3	3	2	2	1	2	1	1	40
S12	3	3	3	4	3	3	3	4	5	4	2	5	3	3	4	3	4	5	5	5	74
S13	3	3	2	2	3	4	3	4	3	3	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	77
S14	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2	1	1	1	25
S15	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	3	1	2	1	3	1	30
S16	4	3	4	5	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	3	3	5	4	5	5	87
S17	4	4	3	3	4	4	5	3	3	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	76
S18	1	2	3	2	2	2	3	2	3	1	1	1	1	1	3	1	2	1	2	1	35
S19	4	5	3	3	2	2	5	5	3	4	4	4	4	3	3	2	3	2	4	3	68
S20	3	3	3	3	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	73
S21	4	3	5	3	4	3	5	5	3	4	5	3	5	4	5	1	5	5	5	5	82
Jumlah																					1152
Rata-rata																					54,86

Hasil yang didapatkan dari kedua data tersebut yaitu nilai rata-rata motivasi belajar matematika kelas X sebelum tindakan 54,86 dan nilai rata-rata sesudah tindakan 76,05.

Tabel 2. Nilai angket motivasi belajar matematika kelas X sesudah tindakan

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	Total
S1	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	72
S2	4	2	2	5	3	5	1	3	3	3	3	2	3	2	3	4	1	3	2	3	57
S3	4	4	3	3	4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	5	71
S4	4	4	5	5	3	5	3	5	3	1	3	1	3	5	3	3	3	3	5	5	72
S5	4	3	5	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	3	3	5	5	4	5	80
S6	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	74
S7	4	5	3	2	4	5	4	4	3	3	2	3	1	1	3	2	2	3	4	5	63
S8	5	5	1	2	5	4	4	2	4	4	4	3	2	3	1	4	4	3	3	4	67
S9	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	2	3	3	3	2	4	3	4	3	65
S10	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	3	5	5	5	5	93
S11	4	4	3	5	4	5	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	73
S12	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	68
S13	4	4	3	4	2	4	4	4	3	3	5	3	3	2	3	4	5	3	4	5	72
S14	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	96
S15	2	3	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	4	3	1	4	3	5	5	5	80
S16	4	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	91
S17	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	74
S18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	3	3	5	4	5	4	4	80
S19	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	5	5	3	3	3	5	5	5	88
S20	3	4	3	5	3	3	4	3	3	5	5	4	5	4	3	3	3	5	4	4	76
S21	4	4	5	4	4	4	5	3	3	5	3	5	5	5	3	3	5	5	5	5	85
Jumlah																					1597
Rata-rata																					76,05

Adapun kategori nilai rata-rata motivasi belajar matematika kelas X sebagai berikut,

**Tabel 3.** Kategori nilai rata-rata motivasi belajar matematika kelas X

No	Rentang Nilai Rata-rata	Kategori
1	$X > 80$	Sangat Tinggi
2	$60 < X \leq 80$	Tinggi
3	$40 < X \leq 60$	Cukup
4	$20 < X \leq 40$	Rendah
5	$X \leq 20$	Sangat Rendah

(Adaptasi Oktavianta & Istiyono, 2016)

Berdasarkan kategori diatas, nilai rata-rata motivasi belajar matematika kelas X sebelum tindakan berada dalam kategori cukup. Namun sesudah tindakan nilai rata-rata motivasi belajar matematika kelas X berubah menjadi kategori tinggi. Artinya ada perubahan motivasi belajar matematika kelas X sebelum dan sesudah penerapan *ice breaking* berbasis digital. Selanjutnya data tersebut akan diuji normalitas dan uji t.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan SPSS 21, serta menggunakan *Shapiro-wilk*. Berikut hasil uji normalitas angket motivasi belajar sebelum dan sesudah tindakan.

**Tabel 4.** Uji normalitas nilai angket motivasi belajar sebelum dan sesudah tindakan

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum	.186	21	.055	.917	21	.076
Sesudah	.151	21	.200*	.967	21	.665

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil tabel 4. diatas menunjukkan bahwa nilai signifkat untuk uji normalitas yang menggunakan *Shapiro-wilk*. yaitu sebelum  $0,076 > 0,05$  dan sesudah  $0,665 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji t

Uji t dalam penelitian ini menggunakan taraf signifkat 0,05 dengan ketentuan  $H_{01}$  diterima jika nilai signifkat mendapatkan  $> 0,05$ ,  $H_{01}$  ditolak jika mendapatkan nilai signifkat  $< 0,05$ . Adapun hipotesisnya sebagai berikut,

$H_{o1}$  : Tidak ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar Matematika kelas X

$H_{a1}$  : Ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar Matematika kelas X

Adapun hasil uji t nilai angket motivasi belajar sebelum dan sesudah tindakan menggunakan aplikasi SPSS 21 sebagai berikut:

**Tabel 5.** Uji t nilai angket motivasi belajar sebelum dan sesudah tindakan

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Paired Samples 1	Nilai Angket Sebelum	-21.190	22.728	4.960	-31.536	-10.845	-4.273	20	.000
	Tindakan - Nilai Angket Sesudah Tindakan								

Berdasarkan hasil tabel 5. diatas menunjukkan bahwa nilai signifikat untuk uji t yang menggunakan *Paired Samples Test* yaitu  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_{o1}$  tolak dan  $H_{a1}$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar Matematika kelas X.

2. Hasil tes belajar

Berikut data tes hasil belajar matematika kelas X, selanjutnya data tersebut dianalisis dengan melihat nilai rata-rata yang didapatkan dari sebelum dan sesudah tindakan, kemudian akan diuji normalitas dan dilanjutkan uji t. berikut nilai *pretest* dan *posttest*.

**Tabel 6.** Nilai *pretest* dan *posttest*

No	Nilai Tes		
	Kode Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	S1	76	60
2.	S2	60	70
3.	S3	56	64
4.	S4	80	84
5.	S5	72	68
6.	S6	44	76
7.	S7	32	60
8.	S8	60	84
9.	S9	40	64

10.	S10	68	68
11.	S11	60	76
12.	S12	60	70
13.	S13	44	64
14.	S14	76	84
15.	S15	72	68
16.	S16	44	60
17.	S17	48	84
18.	S18	52	94
19.	S19	52	80
20.	S20	48	68
21.	S21	52	72
	Jumlah	1196	1518
	Rata-rata	56,95	72,29

Berdasarkan data tersebut terdapat peningkatan hasil belajar dengan menerapkan *ice breaking* berbasis digital. Sebelum tindakan *pretest* nilai rata-rata 56,95 dan sesudah tindakan nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 72,29. Selanjutnya data tersebut akan diuji normalitas dan uji t.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan SPSS 21, serta menggunakan *Shapiro-wilk*. Berikut hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* hasil belajar matematika kelas X.

**Tabel 7.** Uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest*

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.123	21	.200*	.961	21	.544
<i>Posttest</i>	.165	21	.138	.923	21	.098

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

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil tabel 7. diatas menunjukkan bahwa nilai signifikat untuk uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* yaitu *pretest* 0,544 > 0,05 dan *posttest* 0,098 > 0,05. Artinya data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji t

Uji t dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikat 0,05 dengan ketentuan  $H_0$  diterima jika nilai signifikat mendapatkan > 0,05,  $H_0$  ditolak jika mendapatkan nilai signifikat < 0,05. Adapun hipotesisnya sebagai berikut,

$H_0$  : Tidak ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar Matematika kelas X



Ha<sub>2</sub> : Ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar Matematika kelas X

Adapun hasil uji *t pretest* dan *posttest* menggunakan aplikasi SPSS 21 sebagai berikut:

**Tabel 8.** uji *t pretest* dan *posttest*

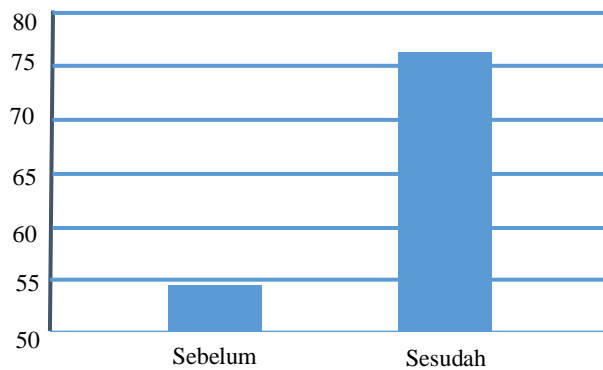
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest - Posttest	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-15.333	14.510	3.166	-21.938	-8.729	-4.843	20	.000

Berdasarkan hasil tabel 8. diatas menunjukkan bahwa nilai signifikan untuk uji *t* menggunakan *Paired Samples Test* yaitu  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar Matematika kelas X.

**B. Pembahasan**

1. Hasil Pengaruh Penerapan *Ice Breaking* Berbasis Digital Terhadap Motivasi Belajar Matematika Kelas X

Hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan angket motivasi belajar yang berisi 20 pernyataan yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap motivasi belajar matematika kelas X dengan menerapkan *ice breaking* berbasis digital. Penelitian ini mendapatkan nilai rata-rata angket motivasi belajar sebelum ada tindakan 54,86 dan sesudah tindakan mendapatkan nilai rata-rata 76,05. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut.



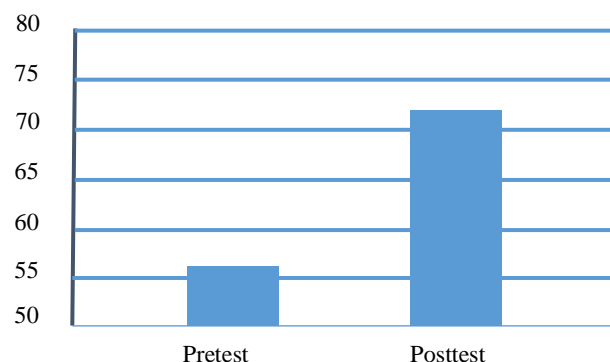
**Gambar 1.** Nilai rata-rata angket motivasi belajar matematika kelas X sebelum dan sesudah diterapkan *ice breaking* berbasis digital.

Selanjutnya data tersebut di uji normalitas dan uji t menggunakan SPSS 21. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada data tersebut mendapatkan hasil sebelum  $0,076 > 0,05$  dan sesudah  $0,665 > 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan uji t yang mendapatkan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  artinya ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar matematika kelas X.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khoerunisa dan Amirudin (2020) dengan menggunakan pendekatan kuantitatif metode korelasional. Dalam penelitian ini mendapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan *ice breaking* pada mata pelajaran IPA di buktikan dengan hasil dari analisis korelasi  $0,65\%$  dan uji t mendapatkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 3 dan  $t_{tabel}$  (), dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Begitupun hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari (2023) di kelas V A SDN 22 Bilah Hulu dimana terdapat pengaruh penerapan *ice breaking* terhadap motivasi belajar peserta didik. Dibuktikan dengan hasil uji t yang dilakukan mendapatkan nilai  $0,000 < 0,05$ . Hal tersebut menyatakan bahwa dengan menerapkan *ice breaking* terdapat pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar peserta didik.

## 2. Hasil Pengaruh Penerapan *Ice Breaking* Berbasis Digital Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas X

Hasil penelitian yang telah dilakukan dalam penelitian ini dengan menggunakan tes yang berupa *pretest* dan *posttest* dengan 20 soal pilihan ganda yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh terhadap hasil belajar matematika kelas X dengan menerapkan *ice breaking* berbasis digital. Penelitian ini mendapatkan nilai rata-rata *pretest* 56,95 dan *posttest* mendapatkan nilai rata-rata 72,29. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Nilai rata-rata *Pretest* dan *Posttest* hasil belajar matematika kelas X sebelum dan sesudah diterapkan *ice breaking* berbasis digital.

Selanjutnya data tersebut di uji normalitas dan uji t menggunakan SPSS 21. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada data tersebut mendapatkan hasil *pretest*  $0,544 > 0,05$  dan *posttest*  $0,098 > 0,05$  yang berarti bahwa data berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan uji t yang



mendapatkan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  artinya ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar matematika kelas X.

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Devi et al (2022) dari jurusan Pendidikan Matematika Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar. Penelitian ini diterapkan pada mata pelajaran matematika kelas XI di SMK Wira Harapan. Penelitian yang dilakukan memberikan hasil bahwa penerapan *ice breaking* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas XI di SMK Wira Harapan. Dibuktikan dengan hasil uji t yang dilakukan mendapat nilai  $0,001 < 0,05$ . Hal tersebut menyatakan bahwa dengan menerapkan *ice breaking* terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas IX di SMK Wira Harapan. Begitupun dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Pujiarti (2022) yang dilakukan pada peserta didik kelas V SDN Mpuri pada mata pelajaran matematika dengan teknik analisis data menggunakan uji t yang mendapatkan nilai signifikan  $0,017 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penerapan *ice breaking* terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas V SDN Mpuri.

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi dan hasil belajar matematika kelas X. Hal ini dibuktikan dari hasil perhitungan uji t nilai angket sebelum dan sesudah tindakan yang mendapatkan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa  $H_{01}$  ditolak dan  $H_{a1}$  diterima yaitu Ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi belajar matematika kelas X. Dan dibuktikan juga dari hasil perhitungan uji t nilai *pretest* dan *posttest* hasil belajar matematika kelas X yang mendapatkan nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa  $H_{02}$  ditolak dan  $H_{a2}$  diterima yaitu Ada pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap hasil belajar matematika kelas X.

Adapun saran pada penelitian pengaruh penerapan *ice breaking* berbasis digital terhadap motivasi dan hasil belajar matematika kelas X, yaitu: (1) Bagi guru, diharapkan setelah penelitian ini lebih sering untuk menerapkan *ice breaking* berbasis digital saat proses pembelajaran berlangsung. (2) Bagi peserta didik, diharapkan lebih aktif dan lebih semangat lagi dalam mengikuti proses pembelajaran dikelas, khususnya pada mata pelajaran matematika

### **Daftar Pustaka**

- Devi, D. A. P. P. S., Widana, I. W., & Sumandya, I. W. (2022). Pengaruh penerapan *ice breaking* terhadap minat dan hasil belajar matematika siswa kelas XI di SMK Wira Harapan. *Indonesian Journal of Educational Development*, 3(2), 240-247. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/ijed/article/view/2086>
- Oktavianta, H., & Istiyono, E. (2016). Pengembangan instrument penilaian berbasis Quizstar untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik SMA pada materi pokok Teori Kinetik Gas. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(7), 437-445.



- In'Ratnasari, K., & Sholihah, M. A. (2023). Pengaruh Penggunaan Ice Breaking Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Auladuna: Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 5(01), 65-75.
- Khoerunisa, T., & Amirudin, A. (2020). Pengaruh Ice Breaking Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas III Sekolah Dasar Islam Terpadu Nuurusshiddiq Kedawung Cirebon. *EduBase: Journal of Basic Education*, 1(1), 84. <https://doi.org/10.47453/edubase.v1i1.47>
- Kurniawan, R. Y. (2016). Identifikasi Permasalahan Pendidikan Di Indonesia Untuk. *Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI) VIII Tahun, May*, 1415–1420.
- Lubis, L. F., Muhammadiyah, U., Selatan, T., Agustini, R., Gaja, R. H., Lubis, J. N., Guru, P., Ibtidaiyah, M., & Islam, A. (2023). Penerapan Metode Ice Breaking Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Sd Negeri 200505 Manegen. *Jurnal Thiflun: Jurnal Pendidikan Dasar* /, 29(1), 29–38.
- Mulyati, S., & Evendi, H. (2020). Pembelajaran Matematika melalui Media Game Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.30656/gauss.v3i1.2127>
- Muslih, B. (2020). Urgensi komunikasi dalam menumbuhkan motivasi di era pandemi covid-19. *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan : PENATARAN*, 5(1), 57–65.
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *STUDIA DIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(01), 9-16. <https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/studiadidaktika/article/view/515>
- 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. <https://doi.org/10.54371/ainj.v3i1.113>
- Purbiyanto, R., & Rustiana, A. (2018). Pengaruh disiplin belajar, lingkungan keluarga, dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. *Economic Education Analysis Journal*, 7(1), 341-361. <https://journal.unnes.ac.id/sju/eeaj/article/view/22885>
- Puspita, Y. P. (2023). Implementasi Ice Breaking untuk Menciptakan Kesiapan Belajar dan Pembelajaran yang Menyenangkan pada Anak Usia Dini. *Journal on Education*, 5(4), 11846–11854. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.1257>
- Rahmawati et al. (2020). Penerapan Metode Ice Breaking dalam Melatih Minat Siswa Terhadap Pembelajaran Tematik Kelas 5 Sd NEGERI 1 Hadiluwih. *Journal of Social Empowerment*, 05(01), 64–70. <https://ejournal.stkippacitan.ac.id/ojs3/index.php/jse/article/view/295/216>
- Ratih Yuana Sari, & Riris Nurkholidah Rambe. (2023). Dampak Penerapan Ice Breaking terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia di SD. *Journal of Education Action Research*, 7(4), 527–534. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i4.68961>



- Rosanah, R., & Waluyo, A. (2022). Virtual Ice Breaking Pada Pelatihan Online Metode Synchronous; Perspektif Psikologi Komunikasi. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, 5(Ciastech), 247–254. <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/ciastech/article/view/4304%0Ahttps://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/ciastech/article/viewFile/4304/2324>
- Syelfia Dewimarni, Mishbah Uhusna, & Laila Marhayati. (2022). Penerapan Aplikasi Kahoot Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Minat Belajar Siswa Dikelas Vii Smp Negeri 38 Padang. *J-ABDI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(8), 1935–1940. <https://doi.org/10.53625/jabdi.v1i8.1024>
- Wulandari, S. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Siswa Belajar Matematika Di SMP 1 Bukit Sundi. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(2), 43–48. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v1i2.4891>
- Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas penggunaan aplikasi canva sebagai media pembelajaran ipa mi/sd. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 102-118.