

## Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar Menggunakan *Snowball Throwing* Berbantuan Komik Digital Interaktif

Putu Bayu Wartama Putra<sup>1</sup>, I Ketut Gading<sup>2</sup>, Putu Nanci Riastini<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pendidikan Ganesha, Indoensia

Email: [bayu.wartama@student.undiksha.ac.id](mailto:bayu.wartama@student.undiksha.ac.id)<sup>1</sup>, [iketutgading@undiksha.ac.id](mailto:iketutgading@undiksha.ac.id)<sup>2</sup>,  
[putunanci.riastini@undiksha.ac.id](mailto:putunanci.riastini@undiksha.ac.id)<sup>3</sup>

Corresponding Author: Putu Bayu Wartama Putra

DOI: <http://dx.doi.org/10.30821/lokakarya.v5i1.5385>

### ABSTRAK

Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki peran penting bagi siswa supaya mampu mengatasi permasalahan melalui kemampuan sains. Pembelajaran IPAS yang diajarkan sesuai hakikatnya akan dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ditemukannya banyak permasalahan terkait hasil belajar siswa sekolah dasar masih menjadi permasalahan dalam proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Hal ini disebabkan karena kurangnya pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik. Model pembelajaran yang inovatif dan kreatif bisa diterapkan untuk mendukung dan mempermudah proses belajar IPAS. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan media komik digital interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis *nonequivalent control group design*. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda. Hasil penelitian ini meunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Snowball Throwing* yang didukung oleh media komik digital interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV di Sekolah Dasar. Dengan demikian, model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan media komik digital interaktif dinyatakan layak digunakan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Hasil Belajar, Sekolah Dasar

### ABSTRACT

*Natural and Social Sciences (IPAS) plays an important role in enabling students to solve problems through scientific abilities. IPAS learning that is taught according to its essence will improve learning outcomes. This research is motivated by the discovery of many problems related to elementary school students' learning outcomes, especially in the subject of IPAS. This is caused by the lack of a contextual learning approach and the minimal use of interesting learning media. Innovative and creative learning models can be applied to support and facilitate the IPAS learning process. This study aims to examine the effect of the Snowball Throwing learning model assisted by interactive digital comic media on the learning outcomes of fourth-grade elementary school students in the science of elementary school. This study uses a quasi-experimental method with a quantitative approach. The design used in this study is a nonequivalent control group design. The data collection method used in this study is an objective*

*multiple-choice test. The results of this study indicate that there is a significant effect of the Snowball Throwing learning model supported by interactive digital comic media on the learning outcomes of fourth-grade elementary school students in the science of elementary school. Thus, the Snowball Throwing learning model assisted by interactive digital comic media is declared suitable for use as an alternative learning model to improve the science learning outcomes of fifth grade elementary school students.*

*Keywords: Learning Model, Learning Outcomes, Elementary School*

## PENDAHULUAN

Menciptakan sumber daya manusia yang unggul dapat diwujudkan salah satunya dengan meningkatkan kualitas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS). IPAS sangat erat kaitannya dengan lingkungan sekitar dan hubungan antara makhluk hidup. Karena itu, pembelajaran IPAS sebaiknya dilakukan dengan cara yang relevan dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Tujuannya bukan hanya untuk membentuk sumber daya manusia yang unggul, tetapi juga untuk membantu membangun kemampuan literasi dan numerasi (Nurfadillah et al., 2024). IPAS juga memiliki peran penting bagi siswa supaya mampu mengatasi permasalahan melalui kemampuan sains. Oleh sebab itu guru harus dapat menciptakan suasana yang menyenangkan agar siswa aktif bertanya, mempertanyakan saat proses pembelajaran (Gading and Kharisma 2017).

Namun hasil belajar IPAS siswa SD di Indonesia masih tergolong rendah, khususnya hasil belajar kognitif. Hal ini terlihat dari berbagai hasil studi dan evaluasi pembelajaran. Menurut laporan Asesmen Nasional Kemendikbudristek (2022), banyak siswa sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar IPAS, terutama yang berkaitan dengan penalaran ilmiah dan keterkaitan antar gejala alam maupun sosial. Rendahnya hasil belajar ini tidak hanya disebabkan oleh faktor internal siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh pendekatan pembelajaran yang kurang kontekstual dan minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik. Penelitian oleh Wulandari dan Putra (2021) juga menunjukkan bahwa lebih dari 60% siswa kelas IV SD mengalami kesulitan dalam memahami materi tentang ekosistem dan interaksi manusia dengan lingkungan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilaksanakan terhadap wali kelas IV di SD Gugus V Kecamatan Sukasada pada 20 Maret 2025, ditemukan bahwa aspek hasil belajar IPAS yang belum optimal. Hal ini dibuktikan dengan data rata-rata nilai ulangan harian pada mata pelajaran IPAS yang diperoleh peserta didik, yaitu sebesar 79,9% peserta didik di kelas IV di SD Gugus V Kecamatan Sukasada belum memenuhi standar Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Sesuai dengan KKTP siswa dapat dinyatakan berhasil apabila mampu memenuhi atau mencapai nilai lebih besar atau sama dengan 81 sesuai pada nilai KKTP. Selain itu, pembelajaran dominan masih melaksanakan pembelajaran yang monoton. Penggunaan pendekatan yang sama, materi yang serupa, dan metode pembelajaran yang monoton tanpa adanya variasi metode pembelajaran dapat membuat peserta didik merasa bosan.

Model pembelajaran yang inovatif dan kreatif bisa diterapkan untuk mendukung dan mempermudah proses belajar IPAS, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. *Snowball Throwing* ini memadukan pendekatan komunikatif, integratif, dan keterampilan (Rahma et al., 2023). Tujuan model pembelajaran *Snowball Throwing* yaitu melatih siswa untuk mendengarkan pendapat orang lain, melatih kreatifitas serta khayalan siswa dalam menghasilkan pertanyaan, dan memacu siswa bekerjasama, saling membantu, dan aktif pada pembelajaran IPAS SD (Solaekah and Purwanti 2023). Media pembelajaran yang bisa dimanfaatkan untuk

mendukung proses belajar mengajar saat menggunakan model pembelajaran *Snowball throwing*, adalah komik digital. Penggunaan komik digital dipilih karena menyesuaikan dengan perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini. Sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan bantuan media komik digital, diharapkan dapat menjadi alat pendukung dalam proses belajar mengajar IPAS lebih menyenangkan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lestary (2023) terhadap pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil serupa juga ditemukan oleh Sari, et al (2023) melakukan penelitian terhadap metode *snowball throwing* berbantuan media audio visual terhadap mata pelajaran IPA khususnya materi suhu dan kalor memperoleh hasil pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa ketika menerapkan model *snowball throwing*. Kemudian penelitian oleh Nabillah, et al (2025) memperoleh hasil bahwa model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media poster memberikan peningkatan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *snowball throwing* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa, terlebih lagi disertai dengan bantuan media yang menarik. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini secara khusus mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* yang dipadukan dengan media komik digital interaktif, terutama dalam pembelajaran IPAS, yang diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, menyenangkan, dan interaktif bagi siswa di jenjang sekolah dasar. Penelitian ini penting untuk dilakukan karena berupaya mengisi kekosongan penelitian terdahulu dan menjawab kebutuhan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik abad ke-21.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini di laksanakan pada siswa kelas IV Sekolah Dasar Gugus V Kecamatan Sukasada, Kabupaten Sukasada yang terdiri dari 9 (sembilan) sekolah. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis *nonequivalent control group design*. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda. Populasi yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini pada seluruh siswa kelas IV SD di Gugus V Kecamatan Sukasada, yang terdiri dari 9 (Sembilan) kelas.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji ANOVA satu jalur, diperoleh nilai  $F = 0,415$  dengan nilai signifikansi  $Sig. = 0,911$ . Hal ini berarti bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada setiap kelompok dapat dianggap setara. Hasil uji kesetaraan populasi ditunjukkan pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1**  
**Hasil Uji Kesetaraan Populasi**  
**Uji One Way Anova**

Kompetensi	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
------------	----------------	----	-------------	---	------

Between Groups	331.227	8	41.403	0.415	0.911
Within Groups	25435.587	255	99.747		
Total	25766.814	263			

Dalam penelitian ini sampel yang akan dipilih yakni terdapat dua kelas dari jumlah keseluruhan kelas yang terdapat pada Gugus V Kecamatan Sukasada, dua kelas tersebut diantaranya akan menjadi satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas lagi akan menjadi kelompok kontrol. Sampel dari jumlah populasi dalam penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Random sampling*, dengan merandom kelas. Berdasarkan undian yang dilakukan diperoleh siswa kelas IV SD Negeri 3 Panji dan siswa kelas IV SD Negeri 6 Panji sebagai anggota sampel, siswa kelas IV SD Negeri 3 Panji sebagai kelompok eksperimen dan siswa kelas IV SD Negeri 6 Panji sebagai kelompok kontrol.

Hasil penelitian ini mengkaji data hasil belajar IPAS yang dikumpulkan melalui instrumen tes pilihan ganda sebanyak 25 butir soal. Data tersebut diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada dua kelompok yakni kelompok eksperimen yang menerapkan model *Snowball Throwing* berbantuan komik digital interaktif, serta kelompok kontrol dengan model konvensional. Berdasarkan pengolahan data hasil belajar IPAS, diperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 40,19 untuk kelompok eksperimen dan 47,43 untuk kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan kelompok eksperimen dengan selisih sebesar 7,24. Selanjutnya, berdasarkan hasil analisis data *posttest*, perolehan nilai rata-rata kelompok eksperimen mencapai 86,86, sedangkan kelompok kontrol sebesar 75,24. Temuan ini menunjukkan bahwa rata-rata skor kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan selisih sebesar 11,62.

Setelah melakukan analisis statistika deskriptif, langkah selanjutnya yaitu mencari gain skor ternormalisasi yang diolah menggunakan *software IBM SPSS Statistic 24*. Gain skor hasil belajar IPAS siswa kelompok eksperimen memiliki rata-rata sebesar 0,77 dengan kategori tinggi. Hasil tersebut lebih tinggi daripada siswa kelompok kontrol dengan rata-rata N-gain skor hasil belajar IPAS sebesar 0,47 dengan kategori sedang. Selisih antara nilai rata-rata N-gain skor kelompok eksperimen dan kontrol sebesar 0,3. Selain itu, jika dilihat dari perolehan gain skor dalam bentuk persentase kelompok eksperimen memperoleh nilai sebesar 77,37%, yang dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan komik digital interaktif efektif diterapkan dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar IPAS siswa. Disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Data GSn Hasil Belajar IPAS Siswa Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kode data	Hasil Belajar IPAS			
	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	GSn	GSn%	GSn	GSn%
Rata-rata	0,77	77,37%	0,47	47,12%
Minimal	0,42	42	-0,5	-50
Maksimal	1,00	100	0,81	81

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis melalui analisis statistika inferensial dengan teknik uji-t untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* berbantuan media komik digital terhadap hasil belajar IPAS siswa. Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis terlebih dahulu untuk

memastikan validitas data. Tahapan uji prasyarat tersebut mencakup uji normalitas sebaran data dan uji homogenitas varians. Uji normalitas sebaran data pada kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 24*. Disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Sebaran Data

		<b>Tests of Normality</b>					
		<i>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Kelompok	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar IPAS	<i>Pretest</i> Eksperimen	.140	21	.200	.950	21	.340
	<i>Posttest</i> Eksperimen	.155	21	.200	.943	21	.255
	<i>Pretest</i> Kontrol	.142	21	.200	.952	21	.370
	<i>Posttest</i> Kontrol	.180	21	.075	.942	21	.239

Berdasarkan hasil uji normalitas sebaran data, dapat diketahui nilai signifikansi (Sig.) semua data lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti sebaran data pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal. Pengujian homogenitas varians dalam penelitian ini menerapkan teknik statistik *Levene's Test of Equality of Error Variances* dengan bantuan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 24*. Data dinyatakan memiliki varians yang homogen apabila nilai signifikansi Sig. yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Adapun rekapitulasi hasil pengujian homogenitas untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipaparkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Homogenitas Varians

		<b>Test of Homogeneity of Variance</b>			
		<i>Levene</i>			
		<i>Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Hasil Belajar IPAS	<i>Based on Mean</i>	2.572	3	80	.060
	<i>Based on Median</i>	2.340	3	80	.080
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	2.340	3	64.148	.082
	<i>Based on trimmed mean</i>	2.597	3	80	.058

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians di atas, dapat dilihat nilai signifikan (Sig.) pada kolom *Based on Mean* yaitu 0,060, yang lebih besar dari 0,05. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa varians data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol homogen.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan melalui analisis statistika inferensial dengan teknik *Independent Samples T-Test* berbantuan perangkat lunak *IBM SPSS Statistics 24*. Kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada nilai signifikansi, jika Sig. (2-tailed) < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Sebaliknya, jika Sig. (2-tailed) > 0,05, maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Adapun ringkasan hasil pengujian uji-t tersebut dipaparkan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Analisis Independent samples T-Test Hasil Belajar IPAS

		<b>Independent Samples Test</b>	
	<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>

						Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df				Lower	Upper
Hasil Belajar IPAS	Equal variances assumed	.081	.778	4.545	40	.000	11.619	2.556	6.453	16.785
	Equal variances not assumed			4.545	39.889	.000	11.619	2.556	6.452	16.786

Berdasarkan Tabel 5, dapat dilihat bahwa nilai signifikan pada kolom *Equal variances assumed* sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat dinyatakan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Snowball Throwing* yang didukung oleh media komik digital interaktif terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV di SD Gugus V Sukasada pada tahun ajaran 2024/2025.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Gugus V Kecamatan Sukasada, khususnya di SDN 3 Panji & SDN 6 Panji, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* yang didukung oleh media komik digital interaktif memiliki pengaruh yang nyata terhadap peningkatan hasil belajar IPAS siswa kelas IV. Hal ini terlihat dari peningkatan nilai pada kelompok eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, penggunaan perangkat pembelajaran seperti modul ajar, komik digital, dan LKPD membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan berpusat pada siswa. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran, mampu bekerja sama dengan teman sekelompoknya, serta lebih mudah memahami materi tentang perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* yang didukung oleh komik digital interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV sekolah dasar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agni, D. G. P., & Haryudo, S. I. (2024). Snowball Throwing Method: Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Zaman Pra Aksara di SMK Negeri Purwosari. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 9(1), 109–114. <https://doi.org/10.14421/jpm.2024.109-114>
- Agustin, D., & Gumala, Y. (2025). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik: Literature Review. 1(2).
- Anggita, A. D., Ervina Eka Subekti, Muhammad Prayito, & Catur Prasetiawati. (2023). Analisis Minat Belajar Peserta Didik Terhadap Pembelajaran Ipas Di Kelas 4 Sd N Panggung Lor. *Inventa*, 7(1), 78–84. <https://doi.org/10.36456/inventa.7.1.a7104>
- Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Experimental Research Dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 5497–5511. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8468>

- Arlina, Hutasuhut, M. N., Jandwika, D., & Sembiring, A. K. B. (2024). Implementasi Strategi Pembelajaran Snowball Throwing/Snowball Pada Pembelajaran Aqidah Akhlaq di MTs Swasta IRA Medan. *Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2). <https://doi.org/10.47134/pipi.v2i2.1324>
- Candra Susanto, P., Ulfah Arini, D., Yuntina, L., Panatap Soehaditama, J., & Nuraeni, N. (2024). Konsep Penelitian Kuantitatif: Populasi, Sampel, dan Analisis Data (Sebuah Tinjauan Pustaka). *Jurnal Ilmu Multidisplin*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.38035/jim.v3i1.504>
- Chandan, D. G. H. G., Gading, I. K., & Agustiana, I. G. A. T. (2024). Model Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Instruction*, 5(3), 426–439. <https://doi.org/10.23887/iji.v5i3.81572>
- Damayanti, T., Jayanti, & Manullang, J. G. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas II SDN 72 Palembang. *CJPE: Cokroaminoto Jurnal of Primary Education*, 8(3), 1140–1149. <https://e-journal.my.id/cjpe>
- Devi, N. M. S. N., & Basilius Redan, W. (2023). Media Komik Digital Berbasis Kearifan Lokal Tri Hita Karana. *Mimbar PGSD Undiksha*, 11(1), 71–80. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/55580/2621>
- Dewii, N. K. Y., Negara, I. G. A. O., & Suniasih, N. W. (2023). Model Problem Based Instruction Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 3(1), 87–94. <https://doi.org/10.23887/mpi.v3i1.44982>
- Nurfadillah, Firyal Nasywa Aufa, & Ichsan Fauzi Rachman. (2024). Membangun Kualitas Pendidikan Melalui Kemampuan Literasi Dan Numerisasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 128–140. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.876>
- Eliantari, N. P. R., Kristiantari, M. R., & Sujana, I. W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition Berbantuan Circular Card Terhadap Keterampilan Menulis. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 23. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.24780>
- Fitriani, N. (2021). Analisis Tingkat Kesukaran, Daya Pembeda, Dan Efektivitas Pengecoh Soal Pelatihan Kewaspadaan Kegawatdaruratan Maternal Dan Neonatal. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 12(2), 199. <https://doi.org/10.31764/paedagoria.v12i2.4956>
- Fitrih, A., Rosmini, M., & Basse, S. B. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Membaca pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV SD No. 198 Inpres Bontorita Kabupaten Takalar. *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, 2(2), 95–117. <https://doi.org/10.58192/insdun.v2i2.762>
- Gading, I Ketut, and Kadek Dian Kharisma. 2017. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match Berbantuan Media Wordwall Terhadap Hasil Belajar.” *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)* 12(1): 247. doi:10.24127/jp.v12i1.10419.
- Gunawan, D. M. R., & Suniasih, N. W. (2022). Profil Pelajar Pancasila dalam Usaha Bela Negara di Kelas V Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 133–141. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i1.45372>
- Lestary, V. Sahira, Wulandar, R., Fadillah, N. N., & Ismi, M. D. Al. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika. *Journal of Education*

- Research*, 4(3), 1566–1570. <https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.301>
- Magdalena, I., Prasasti, D., Nurrohmah, N., & Awalina, F. M. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pelajaran Matematika Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Siswa SDN Pinang 2. *EDISI: Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(1), 106–119. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Mustikasari, L., Priscylio, G., Hartati, T., & Sopandi, W. (2020). The development of digital comic on ecosystem for thematic learning in elementary schools. *Journal of Physics: Conference Series*, 1469(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1469/1/012066>
- Nabillah, N., Marjanah, M., & Ariska, R. N. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Media Poster Infografis Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMP IT Tadzki Langsa. *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13(1), 47. <https://doi.org/10.25157/jpb.v13i1.17728>
- Narestuti, A. S., Sudiarti, D., & Nurjanah, U. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Komik Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Bioedusiana: Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 305–317. <https://doi.org/10.37058/bioed.v6i2.3756>
- Oktariani, R., Gading, I. K., & Wibawa, I. M. C. (2024). Media Video Pembelajaran Interaktif Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(3), 470–479. <https://doi.org/10.23887/jmt.v4i3.77773>
- Purniwantini, N. K. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 309–314. <https://doi.org/10.23887/year.v6i3.45819>
- Putra, A., & Milenia, I. F. (2021). Systematic Literature Review: Media Komik dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 30. <https://doi.org/10.33365/jm.v3i1.951>
- Putra, I. M. J., & Wiyasa, I. K. N. (2021). Meningkatkan Semangat Siswa Pada Pembelajaran IPA Melalui Multimedia Interaktif Berorientasi Pendekatan Kontekstual Materi Sumber Energi Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 57–65. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32356>
- Sidiq, D. A. N., Fakhriyah, F., & Masfuah, S. (2020). Hubungan Minat Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri 2 Pelemkerep Terhadap Hasil Belajar Selamapembelajaran Daring. *Progres Pendidikan*, 1(3), 243–250. <https://doi.org/10.29303/prospek.v1i3.31>
- Sinaga, K., Simatupang, D. Y., & Gultom, A. G. (2023). Pengaruh Pengawasan Terhadap Disiplin Dan Kinerja Pegawai. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Politik*, 3(1), 14–34. <https://doi.org/10.51622/jispol.v3i1.1338>
- Solaekah, S. M., & Purwanti, K. Y. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing Berbantuan Media Video Interaktif Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas IV SDN Windusari. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 17(1), 65–80. <https://doi.org/10.26877/mpp.v17i1.14603>
- Suantara, K. A., Gading, I. K., & Sanjaya, D. B. (2023). E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Satua Bali untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 198–206. <https://doi.org/10.23887/jipp.v7i2.60241>
- Sumantri, M. S., & Putri, A. S. D. (2022). Pemanfaatan komik digital pada pembelajaran ipa di kelas tinggi sekolah dasar. *PERDULI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 67–73. <https://doi.org/10.21009/perduli.v2i2.28048>
- Utami, Y. (2023). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen.

- Jurnal Sains Dan Teknologi*, 4(2), 21–24.  
<https://doi.org/10.55338/saintek.v4i2.730>
- Wahyuni, N., & Astuti, N. (2025). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Snowball Throwing Dipadukan Media E-Comic Pada Pembelajaran Biologi Kelas XI. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 8(1), 2359–2362.
- Wahyuningtyas, R., & Zulherman. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Type Index Card Match Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD. *Journal of Instructional and Development Researches*, 2(3), 88–94.  
<https://doi.org/10.53621/jider.v2i3.130>
- Wahyuningtyas, S., Masfuah, S., & Ardianti, S. D. (2022). Efektifitas Video Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 5(3), 521–530. <http://dx.doi.org/10.22460/collase.v5i3.10909>
- Waluyo edy, S. A. J. E. (2024). Analisis data sampel menggunakan uji hipotesis penelitian perbandingan pendapatan menggunakan uji anova dan uji t. *Ekonomi Dan Bisnis*, 2(30218365), 775–785.
- Waruwu, M., Pu`at, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917–932. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.3057>
- Widia Fransiska, K. A., Gede Agung, A. A., & Surya Abadi, I. B. G. (2022). Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Menggunakan Model Teams Assisted Individualization Berbantuan Crossword Puzzle. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(3), 577–587.  
<https://doi.org/10.23887/jipp.v6i3.56248>
- Widyawati, Z. H., Hilyana, F. S., & Ermawati, D. (2024). Implementasi Model Snowball Throwing Berbantuan Media Kerangka Kubus dan Balok Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 13(2), 206–222.
- Wiyoko, T., & Detika, A. (2021). Peningkatan Proses Dan Hasil Belajar Ipa Menggunakan Model Kooperatif Snowball Throwing Di Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 4(1), 15–21. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v4i1.574>
- Wulandari, K., & Attalina, S. N. C. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas 5 Pada Mata Pelajaran *Journal Genta Mulia*, 15(1), 123–130.
- Yampap, U., & Kaligis, D. A. (2022). Penerapan Metode Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 3(2), 1–10.  
<https://doi.org/10.53299/diksi.v3i2.186>
- Yusnina, L. P., Riyanto Yatim, S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Dengan Media Komik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas 5 Sd Pada Pembelajaran Ips. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 8(2), 530–536.  
<https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1817>
- Yusnina, L. P., Riyanto, Y., & Suhanadji. (2020a). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing dengan Media Komik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas 5 SD Pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 530–536.

Yusnina, L. P., Riyanto, Y., & Suhanadji. (2020b). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Dengan Media Komik Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Sosial Siswa Kelas 5 SD Pada Pembelajaran IPS. *Jurnal Education and Development*, 8(2), 530–536.