

**PENGARUH ALAT PERAGA SEDERHANA UNTUK MATERI GAYA DAN GERAK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS III SD SWASTA BETHANY MEDAN KECAMATAN MEDAN TUNTUNGAN
T.A 2025/2026**

THE INFLUENCE OF SIMPLE TEACHING AIDS FOR FORCE AND MOTION MATERIAL ON THE LEARNING OUTCOMES OF GRADE III STUDENTS OF BETHANY MEDAN PRIVATE ELEMENTARY SCHOOL MEDAN TUNTUNGAN DISTRICT T.A 2025/2026

Natalia Deliana Hutagalung¹, Siti Rakiyah²

¹²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Quality

nataliahutagalung720@gmail.com¹ Sitirakiyah09@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga sederhana ketapel terhadap hasil belajar siswa pada materi gaya dan gerak kelas III SD Swasta Bethany Medan Tahun Ajaran 2025/2026. Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS khususnya materi gaya dan gerak yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru serta minimnya penggunaan media pembelajaran konkret Y. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment) menggunakan desain One Group Pretest-Posttest Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SD Swasta Bethany Medan yang berjumlah 26 siswa, dan seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar berupa pretest dan posttest. Data dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis (uji-t). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan alat peraga sederhana ketapel 43,84 (pretest) lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan alat peraga sederhana ketapel 92,80 (posttest). Hasil nilai t hitung dan t tabel uji hipotesis ($27,028 > 2,060$) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga sederhana ketapel terhadap hasil belajar siswa pada materi gaya dan gerak kelas III SD Swasta Bethany Medan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga sederhana ketapel dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS materi gaya dan gerak. Oleh karena itu, alat peraga sederhana ketapel dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci : Alat Peraga Sederhana, Gaya dan Gerak, Hasil Belajar.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the use of simple catapult teaching aids on student learning outcomes in the material of force and motion of grade III of Bethany Medan Private Elementary School in the 2025/2026 Academic Year. The background of this study is the low student learning outcomes in the subject of science, especially the material of force and motion caused by learning that is still centered on the teacher and the minimal use of concrete learning media Y. The type of research used is quantitative research with a quasi-experimental method using the One Group Pretest-Posttest Design. The population in this study were all grade III students of Bethany Medan Private Elementary School, totaling 26 students, and the entire population was used as a research sample. Data collection techniques were carried out through learning outcome tests in the form of pretests and posttests. Data were analyzed using normality tests and hypothesis tests (t-tests). The results showed that the average value of student learning outcomes before using simple catapult teaching aids was 43.84 (pretest) lower than the average value of student learning outcomes after using simple catapult teaching aids was 92.80 (posttest). The calculated t-value and t-table results of the hypothesis test ($27.028 > 2.060$) indicate a significant effect of the use of a simple catapult teaching aid on student learning outcomes in the force and motion topic of third-grade students at Bethany Private Elementary School in Medan. Based on these results, it can be concluded that the use of a simple catapult teaching aid can improve student learning outcomes in the science subject of force and motion. Therefore, the simple catapult teaching aid can be used as an effective alternative learning medium to improve student understanding and engagement in the science learning process in elementary schools.

Keywords: *Simple Teaching Aid, Force and Motion, Learning Outcomes.*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peranan penting dalam membentuk dasar pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Proses pembelajaran di sekolah dasar tidak hanya berfokus pada pencapaian hasil akademik, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir ilmiah dan pemahaman terhadap lingkungan sekitar. Salah satu mata pelajaran yang berperan dalam mengembangkan kemampuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), khususnya pada materi gaya dan gerak yang menuntut siswa memahami konsep-konsep ilmiah secara konkret (Susanto, 2013).

Namun, pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih banyak menghadapi kendala. Pembelajaran sering berlangsung secara konvensional dan berpusat pada guru (teacher centered), sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar. Metode ceramah yang dominan menyebabkan siswa cepat merasa bosan dan mengalami kesulitan dalam memahami

konsep-konsep abstrak seperti gaya dan gerak (Sudjana, 2016). Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, terutama pada aspek pemahaman konsep.

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Nawawi dalam Susanto, 2013; Tohirin dalam Rahman, 2021). Keberhasilan hasil belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Slameto (2015) menjelaskan bahwa faktor internal meliputi minat, motivasi, perhatian, kesiapan belajar, dan kemampuan awal siswa. Sementara itu, faktor eksternal mencakup metode mengajar, media pembelajaran, sarana prasarana, serta lingkungan keluarga dan masyarakat. Selain itu, Dimyati dan Mudjiono (2015) menegaskan bahwa kondisi situasional dan instruksional dalam pembelajaran juga menentukan keberhasilan belajar siswa.

Salah satu faktor eksternal dan instruksional yang berpengaruh besar terhadap hasil belajar adalah penggunaan media atau alat peraga pembelajaran. Arsyad (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dan merangsang pikiran, perasaan, serta perhatian siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar. Alat peraga membantu mengurangi verbalisme dalam pembelajaran dan menjadikan konsep yang abstrak menjadi lebih konkret (Sudjana & Rivai, 2013).

Alat peraga sederhana merupakan media pembelajaran yang dibuat dari bahan-bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar dengan biaya murah namun tetap efektif menunjang pencapaian tujuan pembelajaran (Sanjaya, 2012). Penggunaan alat peraga sederhana sangat relevan untuk siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir konkret. Bruner (dalam Dahar, 2011) menyatakan bahwa pembelajaran pada tahap enaktif memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung menggunakan benda nyata, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih kuat dan bermakna.

Dalam pembelajaran IPAS materi gaya dan gerak, alat peraga sederhana dapat digunakan untuk menunjukkan secara langsung pengaruh gaya terhadap gerak benda. Salah satu alat peraga yang dapat dimanfaatkan adalah ketapel sederhana. Ketapel dapat digunakan untuk mendemonstrasikan konsep gaya tarik, gaya dorong, serta hubungan antara gaya dan perpindahan benda secara nyata. Sudjana dan Rivai (2017) menyebutkan bahwa alat peraga

berfungsi untuk memperjelas penyajian materi, meningkatkan perhatian siswa, serta membantu guru menyampaikan konsep pembelajaran secara sistematis.

Penggunaan alat peraga ketapel dalam pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan keaktifan siswa, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta mengembangkan keterampilan psikomotorik siswa. Hamalik (2017) menegaskan bahwa belajar yang efektif adalah belajar melalui perbuatan (*learning by doing*). Dengan keterlibatan langsung dalam kegiatan percobaan, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi membangun sendiri pemahamannya terhadap konsep gaya dan gerak.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD Swasta Bethany Medan, pembelajaran IPAS khususnya materi gaya dan gerak masih didominasi metode ceramah dan penggunaan buku teks. Kondisi ini menyebabkan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Data menunjukkan bahwa dari 26 siswa kelas III, sebanyak 16 siswa (61,5%) memperoleh nilai di bawah standar ketuntasan, sedangkan hanya 10 siswa (38,5%) yang mencapai ketuntasan belajar. Hal ini mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep gaya dan gerak secara optimal.

Permasalahan tersebut menuntut adanya inovasi dalam pembelajaran, khususnya melalui penggunaan alat peraga sederhana yang dapat membantu siswa memahami konsep secara konkret. Penggunaan alat peraga sederhana ketapel dipandang sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS. Arsyad (2017) menyatakan bahwa media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga sederhana ketapel terhadap hasil belajar siswa pada materi gaya dan gerak kelas III SD Swasta Bethany Medan Kecamatan Medan Tuntungan Tahun Ajaran 2025/2026. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran IPAS yang lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimental (quasi experiment) dan desain One Group Pretest–Posttest Design. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga sederhana terhadap hasil belajar siswa pada

materi gaya dan gerak. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas III SD Swasta Bethany Medan Kecamatan Medan Tuntungan Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh (total sampling), sehingga seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Swasta Bethany Medan Kecamatan Medan Tuntungan pada semester ganjil T.A 2025/2026, tepatnya pada tanggal 22 Oktober 2025. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar dalam bentuk esai sebanyak lima butir soal yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran materi gaya dan gerak. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan alat peraga sederhana ketapel.

Pengumpulan data dilakukan melalui pemberian pretest kepada siswa untuk mengetahui kemampuan awal pada materi gaya dan gerak, kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan berupa pembelajaran IPAS menggunakan alat peraga sederhana, dan diakhiri dengan pemberian posttest untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah perlakuan. Data hasil pretest dan posttest yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan teknik statistik.

Variabel utama dalam penelitian ini adalah keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPAS. Keterlibatan siswa didefinisikan sebagai tingkat partisipasi aktif mereka dalam proses pembelajaran. Penggunaan alat peraga sederhana didefinisikan sebagai alat bantu pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPAS.

Untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan, penelitian ini akan menggunakan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan dan mengitung rata-rata skor keterlibatan siswa sebelum dan sesudah penggunaan alat peraga sederhana. Analisis deskriptif ini akan memberikan gambaran umum tentang keterlibatan siswa berdasarkan data yang diperoleh dari observasi. Selain itu, untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan dalam keterlibatan siswa sebelum dan sesudah penggunaan alat peraga sederhana, penelitian ini akan menggunakan uji t untuk sampel berpasangan (*paired sample t-test*) jika data berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal, maka akan digunakan uji non-parametrik, uji wilcoxon untuk menganalisis perubahan keterlibatan siswa. Hasil analisis ini akan digunakan untuk menarik kesimpulan tentang pengaruh penggunaan alat peraga sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dari data pretest dan posttest siswa kelas III SD Swasta Bethany Medan Kecamatan Medan Tuntungan setelah diterapkan pembelajaran menggunakan alat peraga sederhana pada materi gaya dan gerak. Pretest diberikan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum perlakuan, sedangkan posttest diberikan setelah siswa mengikuti pembelajaran dengan menggunakan alat peraga sederhana. Data yang diperoleh menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai rata-rata hasil belajar siswa pada posttest lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pada pretest. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga sederhana dalam pembelajaran IPAS mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep gaya dan gerak. Siswa terlihat lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran karena dapat mengamati secara langsung konsep gaya dan gerak melalui alat peraga yang digunakan. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil pretest dan posttest terlebih dahulu dianalisis menggunakan uji normalitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t (*paired sample t-test*). Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan alat peraga sederhana terhadap hasil belajar siswa.

a. Uji Normalitas

Tabel 1 Tabel Uji Normalitas Pretest

Kelas	Lhitung	L tabel	Keterangan
III	0,890	1,706	Berdistribusi normal

Berdasarkan uji normalitas Liliefors diperoleh nilai L hitung pretest sebesar 0,890 dan nilai L tabel sebesar 1,706 ($n = 26$, $\alpha = 0,05$). Karena $L \text{ hitung} < L \text{ tabel}$, maka data pretest berdistribusi normal.

Tabel 2 Tabel Uji Normalitas Posttest

Kelas	L hitung	L tabel	Keterangan
III	0,927	1,706	Berdistribusi normal

Berdasarkan uji normalitas Liliefors diperoleh nilai L hitung pretest sebesar 0,927 dan nilai L tabel sebesar 1,706 ($n = 26$, $\alpha = 0,05$). Karena $L \text{ hitung} < L \text{ tabel}$, maka data posttest berdistribusi normal.

b. Uji Hipotesis

Paired Samples Test									
		Paired Differences				Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	t		df	
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-48,962	9,237	1,811	-52,692	-45,231	-27,028	25	<,001

Berdasarkan tabel output “*paired samplest test*” diatas, diketahui nilai sig adalah sebesar $0,01 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pretest dengan posttest yang artinya ada pengaruh penggunaan alat peraga untuk materi gaya dan gerak terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas III SD Swasta Bethany Medan T.A 2025/2026.

Dengan demikian, hasil penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan alat peraga sederhana merupakan salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS pada materi gaya dan gerak di kelas III sekolah dasar. Pembelajaran yang memanfaatkan alat peraga sederhana dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam menyampaikan materi yang bersifat abstrak agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Temuan ini memperkuat pentingnya penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga sederhana pada pembelajaran IPAS materi gaya dan gerak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas III SD Swasta Bethany Medan Kecamatan Medan Tuntungan Tahun Ajaran 2025/2026. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis yang menunjukkan bahwa nilai sig dari uji paired sample t-test adalah sebesar $0,01 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Penerapan alat peraga sederhana dalam pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep gaya dan gerak karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret dan bermakna. Pembelajaran tidak hanya berpusat pada penjelasan guru, tetapi juga melibatkan siswa secara aktif melalui pengamatan dan percobaan menggunakan alat peraga. Kondisi ini berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Dengan demikian, penggunaan alat peraga sederhana dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gaya dan gerak di sekolah dasar. Guru disarankan untuk memanfaatkan alat peraga sederhana secara optimal agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Bruner, J. S. (dalam Dahar, R. W.). (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dimiyati, & Mudjiono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2017). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nawawi, H. (dalam Susanto, A.). (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Rahman, A. (2021). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2013). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2017). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.