



ANALISIS PEMBELAJARAN IPA DALAM UPAYA PENINGKATAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI GAYA

Fawwazatul Ulfa Lubis¹, Suyit Ratno², Clara Noviantri Halawa³, Khaira Laini Zahra⁴, Nur ainun Luthfia⁵ Yuyun Elfiede Capah⁶

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

Surel : clara.noviantri@gmail.com

ABSTRACT

Science learning plays an essential role in enhancing students' understanding of scientific concepts, including force and motion. This study aims to analyze the effectiveness of science learning in improving the conceptual understanding of force among fifth-grade students at SDN 104182 Paya Geli. The method used is an analysis of students' responses regarding the concept of force, covering basic understanding, identification of force types, friction and gravity, the relationship between force and acceleration, and its applications in daily life. The results show that most students understand the basic concept of force as a push or pull that affects the motion of an object. However, some misconceptions were still found, particularly in understanding friction and its relationship with acceleration. To enhance students' comprehension, it is recommended to incorporate more experimental methods, interactive discussions, visual media, and continuous evaluation. By adopting a more interactive and experience-based approach, students' understanding of force can be improved more effectively.

Keywords: Science Learning, Conceptual Understanding, Force and Motion, Elementary Students, Learning Methods

ABSTRAK

Pembelajaran IPA memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah, termasuk materi gaya dan gerak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran IPA dalam meningkatkan pemahaman konsep gaya pada siswa kelas 5 SDN 104182 Paya Geli. Metode yang digunakan adalah analisis terhadap jawaban siswa mengenai konsep gaya, yang mencakup pemahaman dasar, identifikasi jenis gaya, gaya gesek dan gravitasi, hubungan gaya dengan percepatan, serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memahami konsep dasar gaya sebagai dorongan atau tarikan yang mempengaruhi gerak benda. Namun, masih ditemukan beberapa kesalahan konsep, terutama dalam memahami gaya gesek dan hubungannya dengan percepatan. Untuk meningkatkan pemahaman siswa, disarankan agar pembelajaran lebih banyak menggunakan metode eksperimen, diskusi interaktif, media visual, serta evaluasi yang berkelanjutan. Dengan pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis pengalaman, pemahaman siswa tentang gaya dapat ditingkatkan secara lebih efektif.

Kata Kunci: Pembelajaran IPA, Pemahaman Konsep, Gaya dan Gerak, Siswa SD, Metode Pembelajaran

Fawwazatul Ulfa Lubis¹, Suyit Ratno², Clara Noviantri Halawa³, Khaira Laini Zahra⁴, Nur ainun Luthfia⁵ Yuyun Elfiede Capah⁶: Pembelajaran IPA, Pemahaman Konsep, Gaya dan Gerak, Siswa SD, Metode Pembelajaran

Copyright (c) 2025 Fawwazatul Ulfa Lubis¹,
Suyit Ratno², Clara Noviantri Halawa³, Khaira
Laini Zahra⁴, Nur ainun Luthfia⁵ Yuyun
Elfiede Capah⁶

✉ Corresponding author :

Email : clara.noviantri@gmail.com

HP : 085362360545

Received 21 Mei 2025, Accepted 27 Mei 2025, Published 30 Juni 2025

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi IPA yang diajarkan di sekolah dasar adalah konsep gaya, yang mencakup gaya dorong, tarik, gesek, dan gravitasi. Pemahaman konsep ini sangat penting karena menjadi dasar bagi siswa dalam memahami berbagai fenomena alam serta prinsip-prinsip fisika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan berikutnya.

Namun, dalam pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar, masih ditemukan berbagai kendala yang mempengaruhi pemahaman siswa terhadap konsep gaya. Beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami definisi gaya, jenis-jenis gaya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, metode pembelajaran yang kurang interaktif dan minim penggunaan media atau eksperimen sering kali membuat siswa kurang tertarik untuk memahami konsep secara mendalam.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran IPA dalam meningkatkan pemahaman konsep gaya pada siswa kelas 5 SDN 104182 Paya Geli. Analisis dilakukan berdasarkan jawaban siswa terkait pemahaman dasar gaya, identifikasi jenis gaya, gaya gesek dan gravitasi, serta hubungan antara gaya dan percepatan. Dengan mengetahui tingkat pemahaman siswa serta kendala yang dihadapi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategi pembelajaran yang lebih efektif, seperti penggunaan metode eksperimen, diskusi interaktif, dan pemanfaatan media visual. Penelitian ini diharapkan dapat

memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPA, khususnya dalam materi gaya, sehingga siswa dapat lebih memahami konsep secara mendalam dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis pengalaman, pembelajaran IPA dapat menjadi lebih menarik dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran IPA dalam meningkatkan pemahaman konsep gaya pada siswa kelas 5 SDN 104182 Paya Geli. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman konsep, observasi pembelajaran, serta wawancara dengan siswa dan guru. Pendekatan deskriptif kualitatif digunakan untuk menggambarkan serta menganalisis sejauh mana siswa memahami konsep gaya setelah mengikuti pembelajaran IPA.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 5 SDN 104182 Paya Geli yang telah menerima materi gaya. Sampel dipilih menggunakan teknik sampling purposive, yaitu dengan memilih siswa yang mewakili berbagai tingkat pemahaman (tinggi, sedang, dan rendah) berdasarkan hasil tes awal. Untuk memperoleh data yang akurat dan mendalam, penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu tes pemahaman

konsep, observasi pembelajaran, dan wawancara. Tes pemahaman konsep diberikan kepada siswa dalam bentuk soal yang mencakup pemahaman dasar tentang gaya, jenis-jenis gaya (dorong dan tarik), gaya gesek dan gravitasi, serta hubungan gaya dengan percepatan. Hasil tes ini dianalisis untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami konsep-konsep tersebut. Selain itu, observasi dilakukan dengan mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di kelas. Observasi ini bertujuan untuk menilai metode yang digunakan, partisipasi siswa, serta kendala yang muncul selama pembelajaran. Wawancara juga dilakukan kepada beberapa siswa yang telah dipilih sebagai sampel guna mendalami pemahaman mereka serta kesulitan yang dihadapi dalam memahami materi gaya. Wawancara juga dilakukan dengan guru untuk mengetahui strategi pembelajaran yang diterapkan serta tantangan yang dihadapi dalam mengajarkan konsep gaya.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yang meliputi tiga tahapan utama. Tahap pertama adalah reduksi data, yaitu memilih dan menyaring data yang relevan dari hasil tes, observasi, dan wawancara. Tahap kedua adalah penyajian data, di mana hasil yang telah dianalisis disusun dalam bentuk deskripsi naratif mengenai

pemahaman siswa dan kendala yang dihadapi. Tahap ketiga adalah penarikan kesimpulan untuk menilai efektivitas pembelajaran IPA serta memberikan rekomendasi strategi pembelajaran yang lebih baik.

Keberhasilan penelitian ini diukur berdasarkan beberapa indikator, seperti persentase pemahaman siswa terhadap konsep gaya berdasarkan hasil tes, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan menjelaskan jenis-jenis gaya serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari, serta respons siswa terhadap metode pembelajaran yang diterapkan, yang diamati melalui keaktifan mereka dalam diskusi dan eksperimen. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai efektivitas pembelajaran IPA dalam meningkatkan pemahaman konsep gaya serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap pemahaman siswa kelas 5 mengenai konsep gaya dan gerak, dapat disimpulkan bahwa pemahaman mereka secara umum sudah cukup baik, meskipun masih terdapat beberapa kesalahan konsep yang perlu diperbaiki. Sebagian besar siswa mampu memahami gaya sebagai dorongan atau

tarikan yang dapat menyebabkan perubahan gerak suatu benda. Hal ini terlihat dari jawaban mereka yang menyebutkan bahwa gaya itu adalah sesuatu yang membuat benda bergerak. Namun, ada beberapa siswa yang masih kurang tepat dalam mendefinisikan gaya dan pengaruhnya terhadap benda, misalnya dengan hanya menyebutkan bahwa gaya adalah dorongan tanpa menjelaskan lebih lanjut tentang dampak dari gaya tersebut.

Dalam hal identifikasi jenis gaya, siswa menunjukkan kemampuan yang baik dalam memberikan contoh gaya dorong dan tarik. Mereka dapat menyebutkan aktivitas sehari-hari seperti mendorong meja, menarik kursi, atau mendorong pintu. Meskipun demikian, variasi dalam jawaban menunjukkan bahwa pemahaman mereka bisa diperkuat dengan lebih banyak contoh konkret. Misalnya, beberapa siswa mungkin tidak menyadari bahwa gaya tarik juga bisa terjadi dalam konteks yang lebih luas, seperti menarik tali atau menarik mobil.

Ketika membahas konsep gaya gesek dan gravitasi, sebagian besar siswa memahami bahwa gravitasi adalah gaya yang menyebabkan benda jatuh ke bawah. Mereka dapat menjelaskan bahwa gravitasi menarik benda ke arah pusat bumi. Namun,

pemahaman mengenai gaya gesek masih beragam. Beberapa siswa mengerti bahwa gaya gesek berperan dalam menghentikan pergerakan, namun ada siswa lain yang belum sepenuhnya memahami bagaimana gaya gesek bekerja dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, ada yang tidak menyadari bahwa gaya gesek juga dapat membantu benda agar tidak tergelincir.

Selanjutnya, dalam hubungan antara gaya dan percepatan, siswa menunjukkan bahwa mereka memahami prinsip dasar bahwa semakin besar gaya yang diberikan kepada suatu benda, semakin cepat benda tersebut akan bergerak. Namun, beberapa jawaban masih kurang spesifik dalam menjelaskan hubungan ini secara ilmiah. Misalnya, ada siswa yang hanya menyatakan bahwa "kalau kita dorong lebih keras, sepeda bisa lebih cepat" tanpa menjelaskan mengapa hal tersebut terjadi dari segi fisika.

Akhirnya, siswa mampu mengidentifikasi contoh penggunaan gaya dalam aktivitas sehari-hari, yang menunjukkan bahwa mereka dapat menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata. Contoh yang mereka berikan, seperti mendorong pintu dan menarik tas, menunjukkan bahwa mereka mengerti penerapan gaya dalam kehidupan

sehari-hari. Dengan demikian, meskipun pemahaman siswa mengenai gaya dan gerak sudah cukup baik, masih ada ruang untuk perbaikan. Disarankan agar pembelajaran

dilakukan dengan pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis eksperimen. Misalnya, guru dapat menggunakan lebih banyak percobaan sederhana untuk menunjukkan efek gaya dorong, tarik, gesek, dan gravitasi secara langsung. Selain itu, diskusi interaktif dan penggunaan media visual seperti video atau simulasi dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih jelas. Dengan penerapan rekomendasi ini, diharapkan pemahaman siswa mengenai konsep gaya dan gerak dapat meningkat secara signifikan,

ASPEK	HASIL (%)	KETERANGAN
1. Pemahaman Dasar tentang Gaya	75%	Sebagian besar siswa memahami gaya sebagai dorongan atau tarikan.

2. Identifikasi Jenis Gaya (Dorong dan Tarik)	80%	Siswa mampu memberikan contoh gaya dorong dan tarik dalam kehidupan sehari-hari.
3. Konsep Gaya Gesek dan Gravitasi	70%	Pemahaman gravitasi baik, namun gaya gesek masih beragam; beberapa siswa kurang paham.
4. Hubungan antara Gaya dan Percepatan	65%	Siswa mengerti bahwa semakin besar gaya, semakin cepat gerakan benda, tetapi kurang spesifik.
5. Aplikasi dalam Kehidupan Sehari-hari	85%	Siswa mampu mengidentifikasi contoh penggunaan gaya dalam aktivitas sehari-hari

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap jawaban siswa pada pembelajaran IPA mengenai materi gaya dan gerak di kelas 5 SDN 104182 Paya Geli, dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa sudah cukup baik, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki. Sebagian besar siswa memahami bahwa gaya adalah dorongan atau tarikan yang dapat menyebabkan perubahan gerak benda, namun masih ada yang kurang tepat dalam mendefinisikan gaya dan pengaruhnya terhadap benda. Selain itu, meskipun siswa mampu memberikan contoh gaya dorong dan tarik, serta memahami konsep gaya gravitasi, pemahaman tentang gaya gesek dan hubungan gaya dengan percepatan masih bervariasi. Beberapa siswa belum sepenuhnya memahami mekanisme gaya gesek dan hubungan ilmiah antara gaya dan kecepatan. Meskipun demikian, siswa mampu mengidentifikasi contoh aplikasi gaya dalam kehidupan sehari-hari, yang menunjukkan bahwa mereka dapat menghubungkan konsep pembelajaran dengan pengalaman nyata mereka.

Secara keseluruhan, pembelajaran IPA pada materi gaya di kelas 5 SDN 104182 Paya Geli sudah berjalan dengan baik, namun terdapat ruang untuk perbaikan, terutama dalam memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep tertentu. Dengan pendekatan

yang lebih interaktif dan berbasis eksperimen, pemahaman siswa dapat lebih ditingkatkan

DAFTAR PUSTAKA

Suyit Ratno M.Pd, D. (2024). *Kondas Dasar Fisika dan Kimia*. CV Harapan Cerdasne android.

[Handayani, T. \(2017\). Hasil Belajar Materi Gaya dan Gerak melalui Penerapan Persoalan Senapan Gaya. Indonesian Journal of Primary Education, 1\(1\), 1–11.](#)

[Nurwahidah, I. \(2022\). Analisis Pemahaman Konsep Gerak dan Gaya Pada Mata Kuliah Fisika Dasar. Jurnal Jendela Pendidikan, 02\(01\), 93–100.](#)

[Rizal, R., & Ridwan, I. M. \(2023\). Analisis Pendidikan Nilai pada Konsep Gaya dan Hukum Newton. DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics, 5\(2\), 109–117.](#)

[Rohma, S. A., Lorensia, S. L., Friselya, E. Y., Putri, E. E., Prastowo, S. H. B., & Dewi, N. M. \(2023\). Analisis Konsep Gaya Gesek Pada Gerak Jalan Tradisional Di Banyuwangi. EDUPROXIMA: Jurnal Ilmiah](#)

[Pendidikan IPA, 5\(2\), 279–283.
https://doi.org/10.29100/v5i2.4225](https://doi.org/10.29100/v5i2.4225)

[Suyit Ratno M.Pd, D. \(2024\). *Kondas Dasar Fisika dan Kimia*. CV Harapan Cerdasne android.](#)

[Taqwa, M. R. A., Shodiqin, M. I., & Zainuddin, A. \(2020\). KESULITAN MAHASISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP GAYA DAN GERAK. *LENSA \(Lentera Sains\): Jurnal Pendidikan IPA*, 10\(1\), 25–39. https://doi.org/10.24929/lensa.v10i1.86](#)

Fandri Hasrudin, Asrul Asrul, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPA di SD Inpres 16 Kabupaten Sorong, Jurnal Papeda: *Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*: Vol. 2 No. 2 (2020): Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar

Ahmad Yulianto, Nur Sufiati, Nur Rokhima,

Penggunaan Media Flip Chart terhadap Minat Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD Inpres 18 Kabupaten Sorong, Jurnal Papeda: *Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*: Vol. 4 No. 1 (2022): Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar

Afdal, Afdal. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Tentang Gaya Magnet Melalui Model Pembelajaran Komperatif Tipe STAD Pada Siswa Kelas VA SDN 010 Bayur Samarinda Utara. *Jurnal Pendas Mahakam* 2(January): 1–13.
<https://qjurnal.my.id/index.php/educurio>

Alias, S. N., & Ibrahim, F. (2016). A Preliminary Study of Students' Problems on 36 | *LENSA (Lentera Sains)* Vol. 10, No.1, hlm. 25-39, 2020

LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA Vol. 10, No. 1, hlm. 25-39, 2020

Newton's Law. International Journal of Business and Social Science, 7(4), 133–139.

http://jurnallensa.web.id/index.php/le_nsa

Agasta, A.R., dkk. 2018. *Profil Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik di Salah Satu SMA Negeri Kota Sragen*. Pedagogia: Jurnal Pendidikan. Vol.7,No.2, Agustus 2018, hlmn.121-129.

Budiarti, I.S. 2021. *Analysis on Students' Scientific Literacy of Newton's Law and Motion System in Living Things*. [http://Jurnal Pendidikan Sains Indonesia \(Indonesian Journal of Science Education\)](http://Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)).

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia. Isjoni. 2012. *Cooperative Learning*. Bandung :Alfabeta.

Iskandar, M. Srini. 1997. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: DIKTI.

Iskandar, M. Srini. 1996. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

K. Djahiri. 2004. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.

Miftahul, Huda. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Pemerintah Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta. Kemdikbud.

Senjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prima.

Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

Slavin. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media.

Slavin, Isjoni. 2013. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.