

## Meningkatkan Hasil Belajar Materi Gaya Dan Gerak menggunakan Model CAI (Computer Assisted Instruction)

Radiansyah, Alfina Nur Islami

Program Studi PGSD, FKIP, Universitas Lambung Mangkurat  
[adiansyah@ulm.ac.id](mailto:adiansyah@ulm.ac.id)

### Abstrak

Permasalahan penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar peserta didik pada muatan IPA materi gaya dan gerak. Penulis menggunakan model CAI sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan aktivitas pendidik, aktivitas peserta didik dan menganalisis hasil belajar peserta didik pada materi gaya dan gerak di kelas IV SDN Pekauman 1 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian PTK yang terdiri dari 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi, serta menggunakan dua jenis data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data dianalisis dari hasil observasi dan tes evaluasi belajar pada peserta didik kelas IV SDN Pekauman 1 Banjarmasin tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah peserta didik 8 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Belajar berbasis Computer Assisted Instruction (CAI) aktivitas pendidik dapat terlaksana dengan sangat baik, aktivitas peserta didik mencapai kriteria sangat aktif dan hasil belajar mencapai ketuntasan.

**Kata Kunci:** Gaya dan gerak, CAI, Hasil Belajar Siswa

### Abstract

The problem of this research is the low learning outcomes of learners in the IPA content of force and motion materials. The author uses the CAI model as a solution to overcome the problems that occur. This research aims to describe educator activities, student activities and analyze student learning outcomes in style and motion materials in class IV of SDN Pekauman 1 Banjarmasin. This research uses a qualitative approach with a type of PTK research consisting of 4 stages, namely: planning, implementation, observation and reflection, and using two types of data, namely qualitative data and quantitative data. The data was analyzed from the results of observations and learning evaluation tests in class IV students of SDN Pekauman 1 Banjarmasin for the 2020/2021 school year with a total of 8 students. The results showed that the application of the Computer Assisted Instruction (CAI) learning model of educator activity can be carried out very well, student activities achieve very active criteria and learning outcomes achieve completion.

**Keywords:** Style and motion, CAI, Student Learning Outcomes



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 3.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang dapat mempengaruhi aspek-aspek lain dalam kehidupan. Pendidikan memfasilitasi kegiatan belajar mengajar yang diharapkan dapat mengangkat derajat suatu bangsa itu sendiri, karena di dunia pendidikan inilah yang akan melahirkan suatu generasi yang dapat dibanggakan.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 mengenai sistem pendidikan nasional menjelaskan bahwa pendidikan harus mampu menjadikan peserta didik aktif mengembangkan potensi diri dan sikap spiritual, disiplin, kepribadian, intelektual, akhlak mulia, serta kebiasaan baik yang bermanfaat bagi diri sendiri, masyarakat, bangsa hingga Negara[1]. Oleh sebab itu, pendidikan

hadir sebagai modal dasar dan wadah dalam mengembangkan potensi yang dimiliki suatu individu. Sehingga dengan adanya pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Mengingat pentingnya pendidikan di era modern saat ini, maka pendidikan perlu ditanamkan sejak dini. Salah satu jenjang pendidikan yang berperan penting adalah pendidikan sekolah dasar [2]-[5]. Usia peserta didik sekolah dasar merupakan usia yang tepat untuk menerima informasi yang menjadi tingkat pendidikan pertama, serta pada usia ini menjadi tahap awal penentu perkembangan pada masa mendatang [6],[7].

Namun melihat dari kenyataan yang ada, berdasarkan hasil belajar peserta didik selama tiga tahun terakhir, memperlihatkan bahwa hasil belajar peserta didik masih rendah pada muatan IPA materi gaya dan gerak, masih banyak peserta didik belum memenuhi (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 70. Permasalahan tersebut disebabkan karena pembelajaran masih bersifat satu arah, kurang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran, pembelajaran kurang menyenangkan dan menarik perhatian peserta didik, dan kurangnya inovasi dalam pembelajaran. Seharusnya pendidik sebagai fasilitator. sebaiknya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dapat membangun dan memperoleh pengetahuan peserta didik secara mandiri. Jika permasalahan ini diabaikan tanpa adanya upaya perbaikan maka kualitas pembelajaran IPA tidak dapat meningkat. Hal tersebut dapat berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pembelajaran kurang bermakna, dan peserta didik kurang mampu mengembangkan ide serta kreativitas[8].

Melihat kondisi tersebut, maka perlu ada solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu dengan menggunakan Model Belajar CAI yang mampu mendorong peserta didik terlibat langsung dalam pembelajaran, serta dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan variatif sehingga dapat meningkatkan hasil

belajar peserta didik[9]. Solusi yang tepat digunakan dalam memecahkan permasalahan pada muatan IPA materi gaya dan gerak. Alasan memilih model CAI digunakan sebagai model utama, karena model ini mampu menghadirkan permasalahan yang diselesaikan oleh peserta didik[10].

Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan aktivitas pendidik, mendeskripsikan aktivitas peserta didik, dan menganalisis peningkatan hasil belajar pada muatan IPA materi gaya dan gerak menggunakan Model Belajar CAI pada peserta didik kelas IV SDN Pekauman 1 Banjarmasin.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif, digunakan untuk menganalisis aktivitas selama pembelajaran, baik yang dilakukan oleh pendidik maupun yang dilakukan oleh peserta didik yang difokuskan pada perbaikan proses peningkatan hasil kegiatan pada pendidik dan hasil belajar peserta didik. Sedangkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Tahap pelaksanaan merupakan penerapan konten desain, yang mencakup prosedur kegiatan. Pada tahap ini, terdiri dari tiga fase kegiatan yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutupan yang dilaksanakan selama 4 pertemuan. Hal terpenting pada tahap ini adalah implementasi penerapan Model Belajar CAI (Computer Assisted Instruction).

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Pekauman 1 yang beralamat di Jalan Muhajirin V RT. 18 No. 83, Kelurahan Pekauman, Kecamatan Banjarmasin Selatan, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Subjek dari penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN Pekauman 1 Banjarmasin, yang berjumlah 32 orang peserta didik yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 17 peserta didik perempuan. Namun di masa pandemi Covid-19 ini sekolah yang dimaksud hanya mengizinkan 10 peserta didiknya sebagai subjek penelitian untuk melaksanakan pembelajaran secara tatap muka. Penelitian ini dilakukan pada

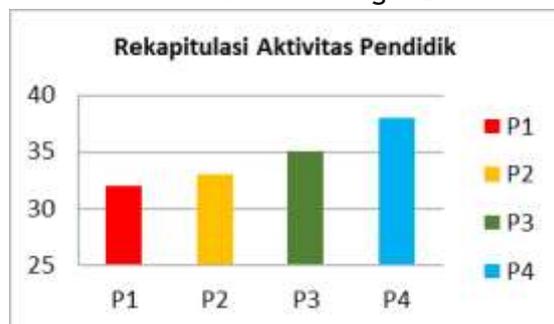
semester 2 tahun ajaran 2020/2021 pada materi Gaya dan Gerak. Setelah terkumpul data yang diperlukan, langsung dianalisis. Apabila memenuhi indikator keberhasilan aktivitas pendidik, maka penelitian dapat dikatakan berhasil. Indikator keberhasilan aktivitas pendidik dikatakan berhasil apabila mencapai  $\geq 70$ , dan secara klasikal apabila mendapatkan  $\geq 80\%$  dari keseluruhan peserta didik mencapai nilai  $\geq 70$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi selama pembelajaran materi gaya dan gerak menggunakan Model Belajar CAI pada peserta didik kelas IV SDN Pekauman 1 Banjarmasin menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran yang dilaksanakan pendidik pada setiap pertemuan terlaksana secara efektif. Aktivitas pendidik pada pertemuan 1 dan 2 memperoleh kriteria baik. Pertemuan 3 dan 4 aktivitas pendidik mengalami kecenderungan kenaikan dengan memperoleh kriteria sangat baik dan berhasil mencapai indikator yang ditentukan. Hasilnya sebagai berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Aktivitas Pendidik

Pertemuan	Skor	Kriteria
1	32	Baik
2	33	Baik
3	35	Sangat Baik
4	38	Sangat Baik



Gambar 1. Grafik Rekapitulasi aktivitas pendidik

Berdasarkan tabel 1 tersebut, pendidik mengalami perbaikan pada setiap aktivitas pembelajaran. Pada pertemuan 1, kegiatan yang dilakukan pendidik memperoleh skor 32 atau 80% dengan kriteria baik. Pertemuan 2, pendidik melakukan perbaikan dengan

cara melakukan evaluasi pada pertemuan sebelumnya, sehingga pendidik memperoleh skor 33 atau 82,5% dengan kriteria baik. Pertemuan 3 memperoleh skor 35 atau 87,5% dengan kriteria sangat baik. Pertemuan 4, memperoleh skor 38 atau 95% dengan kriteria sangat baik. Pada pertemuan 3 dan 4, aktivitas pendidik telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu mencapai rentang skor 34-40 dengan kriteria sangat baik. Aktivitas pendidik pada muatan IPA materi gaya dan gerak telah terlaksana dengan baik dan berhasil, karena pembelajaran berkualitas tidak terlepas dari ketepatan pendidik dalam memilih model. Yang mampu meningkatkan aktivitas peserta didik. Peningkatan kualitas aktivitas pendidik dikarenakan pendidik selalu melakukan refleksi. Refleksi yang telah dilakukan oleh pendidik dapat menciptakan suasana pembelajaran efektif bagi peserta didik. Perbaikan yang dilakukan oleh pendidik juga mempengaruhi keaktifan peserta didik.

### Aktivitas Peserta Didik

Hasil penelitian aktivitas peserta didik pada pertemuan 1 hingga pertemuan 4 menggunakan kombinasi model CAI, telah terlaksana dengan baik, sehingga terjadi peningkatan disetiap pertemuan. Pada pertemuan 1 aktivitas peserta didik memperoleh skor 37,5% berada pada kriteria "sebagian kecil aktif", dan pertemuan 2 memperoleh skor 50%, dengan kriteria sebagian kecil aktif. Pertemuan 3 memperoleh skor 70% dengan kriteria sebagian besar aktif. Pertemuan 4 memperoleh skor 87,5% dengan kriteria "hampir seluruhnya aktif". Peningkatan tersebut dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik

Pertemuan	Klasikal	Kriteria
1	37,5%	Sebagian Kecil Aktif
2	50%	Sebagian Kecil Aktif
3	75%	Sebagian Besar Aktif
4	87,5%	Hampir Seluruhnya Aktif



Gambar 2. Grafik Rekapitulasi aktivitas peserta didik

Kegiatan peserta didik yang diamati yaitu: menanggapi konsep/permasalahan berupa gambar, bekerjasama dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan pendidik, menyampaikan hasil diskusi dan menanggapi presentasi dari kelompok lain, mengikuti dan menjawab kuis permainan CRH dengan antusias, dan membuat kesimpulan bersama pendidik. Aktivitas peserta didik pada pertemuan 1 sampai dengan 4 mengalami peningkatan. Pertemuan 1, peserta didik masih kurang berpartisipasi melibatkan diri dalam kegiatan pembelajaran dan masih tahap pengenalan dalam menggunakan model yang diterapkan oleh pendidik. Pertemuan 2, sudah terjadi peningkatan walaupun sedikit, karena peserta didik sudah mulai melibatkan dirinya. Pertemuan 3, mengalami peningkatan karena peserta didik termotivasi serta berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pada pertemuan 4, peserta didik drastis mengalami perubahan sehingga persentase klasikal yang diharapkan sesuai indikator keberhasilan yang ditentukan mendapatkan kriteria sangat aktif dan aktif mencapai  $\geq 80\%$ .

Aktivitas peserta didik terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung, terdapat berbagai bentuk keterlibatan peserta didik yakni sikap, pikiran, dan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi dalam rangka mencapai tujuan belajar.

Peningkatan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran berkesesuaian dengan kegiatan belajar yang diterapkan oleh pendidik. Peningkatan pada aktivitas peserta didik terjadi karena pembelajaran yang diterapkan pendidik telah menstimulasi

dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Peserta didik berperan sebagai subjek yang belajar, mereka memperoleh informasi dan pengalaman. sesuai pendapat Wardan (2020: 9). Pendidik tidak hanya berperan sebagai "pengajar" tapi juga melakukan transfer pengetahuan dan transfer of values serta "pembimbing" yang memberi pengarahan dan menuntun peserta didik selama belajar.

Aktivitas peserta didik diharapkan dapat memberikan manfaat agar anak dapat menemukan pengalaman dan mengalami secara langsung, meningkatkan potensi diri peserta didik, menumbuhkan sikap kerja sama, meningkatkan sikap disiplin dalam suasana belajar yang demokratis, bermusyawarah, kekeluargaan dan mufakat, pembelajaran dilaksanakan realistis sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan kemampuan peserta didik berpikir kritis serta dapat menghindari terjadinya verbalisme, dan pembelajar yang lebih bermakna.

Pembelajaran muatan IPA membawa dampak positif pada aktivitas peserta didik serta mampu mengajak peserta didik belajar dalam bentuk kompetisi berbasis motivasi. Model CAI menghadirkan permasalahan agar diselesaikan oleh peserta didik, dan model ini memberikan permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehingga peserta didik dapat merangsang dan mengembangkan kemampuan berpikirnya. Sedangkan model ini mampu menumbuhkan percaya diri peserta didik, tidak lagi mengganggu teman, konflik kantor pribadi berkurang, meningkatkan hasil belajar

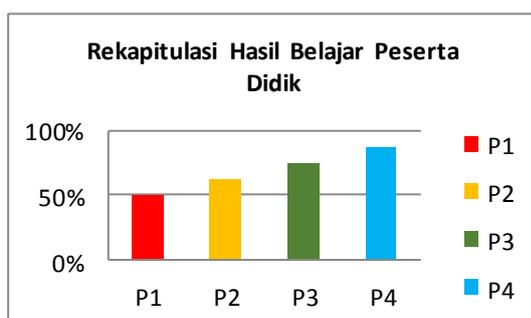
### Hasil Belajar

Kegiatan yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik selama proses pembelajaran dapat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Hasil belajar peserta didik pada pertemuan 1 sampai dengan 4 juga mengalami peningkatan. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah 4 pertemuan, terlihat sebagaimana tabel berikut:

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

Pertemuan	Klasikal	Kriteria
1	50%	Tuntas
2	62,5%	Tuntas
3	75%	Tuntas
4	87,5%	Tuntas

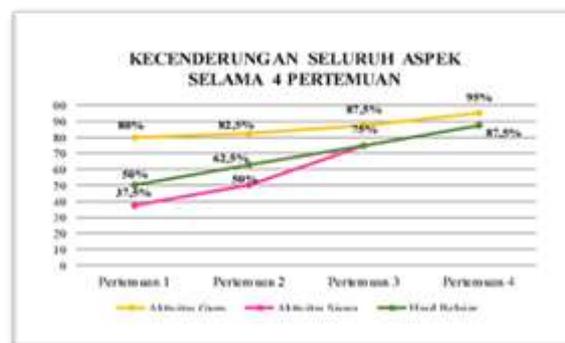
Sedangkan hasil belajar peserta didik dilakukan untuk mengukur perubahan pengetahuan pada peserta didik dan mengetahui peningkatan hasil belajar pada peserta didik dan peningkatan hasil belajar IPA materi gaya dan gerak .



Gambar 3. Hasil Belajar Peserta Didik Pertemuan (P) 1, 2, 3, dan 4

Hasil belajar peserta didik secara klasikal mengalami peningkatan dari pertemuan 1 sampai dengan 4. Pertemuan 1 hasil belajar 50% tuntas, secara individual hanya terdapat 4 orang peserta didik saja yang tuntas. Pada pertemuan 2 tuntas 5 orang atau 62,5%. Pertemuan 3 tuntas 75% atau 6 orang peserta didik. Pertemuan ke-4 menjadi 87,5% atau 7 orang peserta didik tuntas. Pertemuan 4 ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dikatakan berhasil secara klasikal mendapatkan  $\geq 80\%$  dari keseluruhan peserta didik mencapai nilai  $\geq 70$ . Ketuntasan hasil belajar pada muatan IPA materi gaya dan gerak. Pengalaman yang didapatkan kegiatan pembelajaran pada aktivitas peserta didik dan pendidik berpengaruh terhadap hasil belajar. Hasil evaluasi peserta didik pertemuan 1, 2, 3, dan 4 dapat menggambarkan kemampuan peserta didik selama proses pembelajaran sehingga dapat menjadi acuan dalam menentukan ketuntasan peserta didik. Hasil belajar peserta didik materi gaya dan gerak di kelas IV SDN

Pekauman 1 Banjarmasin tuntas. Perbandingan aktivitas pendidik, aktivitas peserta didik, dan hasil belajar selama 4 pertemuan dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut



Gambar 4. Peningkatan Aktivitas Pendidik, Aktivitas Peserta didik, dan Hasil Belajar

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa aktivitas pendidik semakin optimal dalam keterlaksannya mengalami perbaikan setiap pertemuan. Hal ini juga berpengaruh terhadap aktivitas peserta didik di kelas dan juga akan memperbaiki hasil belajar yang terus meningkat sehingga mencapai/melampaui indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut: 1). aktivitas pendidik terlaksana sesuai dengan harapan, dengan kriteria sangat baik, 2). aktivitas peserta didik mengalami peningkatan, hingga mencapai kriteria sangat aktif dan 3). Hasil belajar meningkatkan dan mencapai ketuntasan yang telah ditentukan, baik secara individual maupun klasikal. Dampak peningkatan aktivitas peserta didik tersebut menghasilkan peningkatan hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat ini dapat dikatakan berhasil dan telah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan sebelumnya yaitu mencapai persentase  $\geq 80\%$ . Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan kepada pendidik dapat dijadikan suatu pertimbangan untuk memilih model pembelajaran yang inovatif dan bervariasi, untuk memicu

motivasi dan semangat belajar peserta didik yang akan meningkatkan hasil belajar serta mampu melakukan inovasi dalam pembelajaran. Kepala sekolah hendaknya dapat membantu pendidik dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dengan memberikan bimbingan serta pembinaan dalam melaksanakan supervise untuk pemilihan model pembelajaran inovatif dan bervariasi dalam melaksanakan pembelajaran, sehingga mampu meningkatkan kualitas aktivitas, hasil belajar, dan mutu pendidikan.

#### REFERENSI

- [1] N. 20 UU Sisdiknas, "Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional," *Rec. Manag. J.*, vol. 1, no. 2, 2013.
- [2] U. S. Sa'ud and M. Sumantri, "Pendidikan dasar dan menengah," *Dalam Ilmu Apl. Pendidik. Bagian*, vol. 4, 2017.
- [3] M. P. D. D. A. N. MENENGAH, "Departemen Pendidikan Nasional," *Pedoman Khusus Pengemb. Silab. dan Penilai. Mata Pelajaran PAI*.
- [4] B. Y. A. Aziizu, "TUJUAN BESAR PENDIDIKAN ADALAH TINDAKAN," *Pros. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, 2015, doi: 10.24198/jppm.v2i2.13540.
- [5] S. Sawaluddin, "Konsep Evaluasi Dalam Pembelajaran Pendidikan Islam," *J. Pendidik. Agama Islam Al-Thariqah*, vol. 3, no. 1, pp. 39-52, 2018, doi: 10.25299/althariqah.2018.vol3(1).1775.
- [6] D. Sibagariang, H. Sihotang, E. Murniarti, and U. K. Indonesia, "PERAN GURU PENGGERAK DALAM PENDIDIKAN," *Din. Pendidik.*, vol. 14, no. 2, 2021.
- [7] H. Rachmah, "Nilai-Nilai Dalam Pendidikan Karakter Bangsa Yang," *E-Jurnal Widya Non-Eksakta*, 2013.
- [8] M. S. Watoni, "Penerapan Pendekatan Kontekstual Berbasis Authentic Assesment untuk Meningkatkan Hasil Belajar," *FONDATIA*, vol. 2, no. 1. STIT Palapa Nusantara Lombok NTB, pp. 163-180, 2018, doi: 10.36088/fondatia.v2i1.123.
- [9] S. Nurhasanah and A. Sobandi, "MINAT BELAJAR SEBAGAI DETERMINAN HASIL BELAJAR SISWA," *J. Pendidik. Manaj. Perkantoran*, vol. 1, no. 1, 2016, doi: 10.17509/jpm.v1i1.3264.
- [10] R. Usaifa, M. Sukardjo, and M. Winarsih, "PENGEMBANGAN MEDIA CAI (COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION) PADA MATA PELAJARAN BAHASA INGGRIS UNTUK KELAS X DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN," *Perspekt. Ilmu Pendidik.*, vol. 34, no. 2, 2020, doi: 10.21009/pip.342.8.