

Peningkatan Kemampuan Menganalisis IPA Materi Gaya Dan Gerak Dengan Model *Discovery Learning* Berbasis Media Audio Visual (Pada Siswa Kelas Empat SD Negeri Wonowoso Surakarta Tahun 2020/2021)

Ardhianto Cahyo Nugroho

Universitas Sebelas Maret
ardhiantocahyo@gmail.com

Article History

received 30/4/2021

revised 30/5/2021

accepted 30/6/2021

Abstract

The improvement of the ability to analyze the science of force and motion materials with discovery learning model based on audio visual media (In Fourth Grade Students of SD Negeri Wonowoso Surakarta in 2020/2021). Classroom action research. Surakarta: Teacher Professional Education, Faculty of Teacher Training and Education, Sebelas Maret University. June 2021. The purpose of the study was to improve the ability to analyze the science of force and motion material through the application of the Discovery Learning model based on audio-visual media in fourth graders at SDN Wonowoso Surakarta in the academic year 2020/2021. This research was a classroom action research (CAR) which is carried out in two cycles. Each cycle consists of planning, action, observation, and reflection. The research subjects were the fourth grade students of SDN Wonowoso Surakarta for the academic year 2020/2021, totaling 27 children. Data collection techniques used were observation, interviews, tests, and documentation. The validity of the data used are source triangulation and technique triangulation. The data analysis used was an interactive analysis model consisting of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that the percentage of completeness of the analysis of force and motion material in the pre-action was 14.8%, in the first cycle it increased to 66.67%. And in the second cycle, it increased to 92.59%. The conclusion of the study is through the application of the Discovery Learning model based on Audio Visual media, it can improve the ability to analyze the science of force and motion material for fourth grade students at SDN Wonowoso Surakarta in the 2020/2021 academic year.

Keywords: *Discovery Learning, Audio-visual media, ability to analyze*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan menganalisis IPA materi gaya dan gerak melalui penerapan model *Discovery Learning* berbasis media audio visual pada anak kelas IV SDN Wonowoso Surakarta tahun ajaran 2020/2021. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Wonowoso Surakarta tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 27 anak. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan adalah triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase nilai ketuntasan analisis materi gaya dan gerak pada pratindakan adalah 14,8%, pada siklus satu meningkat menjadi 66,67%. Dan pada siklus dua semakin meingkat menjadi 92,59%. Simpulan penelitian adalah melalui penerapan model *Discovery Learning* berbasis media Audio Visual dapat meningkatkan kemampuan menganalisis IPA materi gaya dan gerak siswa kelas IV SDN Wonowoso Surakarta tahun ajaran 2020/2021.

Kata kunci: *Discovery Learning, Media audio visual, kemampuan menganalisis*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar pada era sekarang ini menuntut untuk mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut bertujuan supaya tercipta generasi yang dapat berpikir kritis. Untuk mewujudkan hal tersebut maka pembelajaran di sekolah dasar dikemas dengan menerapkan HOTS.

HOTS atau High Order Thinking Skill adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi dimana hal tersebut dapat dikuasai jika di latih secara terus- menerus. Untuk mewujudkan siswa yang mempunyai kompetensi HOTS ini, siswa perlu dilatih secara terus menerus yaitu dengan pengaplikasian kompetensi HOTS dalam proses pembelajaran.

Didalam KKO aspek kognitif sudah terdapat KKO HOTS yaitu pada KKO C4 sampai dengan C6. Didalam KKO C4 sampai C6 terdapat kemampuan menganalisis. Kemampuan menganalisis merupakan kemampuan peserta didik bertujuan menguraikan fakta-fakta, dan mengaitkannya dengan kegiatan keseharian. Kemampuan menganalisis juga mampu membantu peserta didik untuk memecahkan permasalahan dengan cara yang bijaksana dan cerdas.

Namun pada praktiknya dilapangan kompetensi HOTS belum diterapkan dalam proses pembelajaran. Pembelajaran masih bersifat konvensional dimana guru menjelaskan dan siswa mendengarkan. Hal tersebut juga terjadi dalam pembelajaran IPA materi gaya dan gerak pada kelas IV.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti di kelas IV SD Negeri Wonowoso pada mata pelajaran IPA didapatkan hasil : (1) Siswa takut mengungkapkan pendapat saat ditanya oleh guru, (2) Siswa kurang percaya diri terhadap kemampuan yang dimilikinya, (3) Guru kurang memberikan motivasi terhadap siswanya, (4) Guru belum bisa menggunakan media yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran, dan (5) Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu penyebab kurangnya kemampuan menganalisis peserta didik adalah karena guru selama ini hanya menggunakan metode konvensional berupa ceramah pada saat menerangkan materi kepada siswa. Penggunaan metode ceramah tersebut dirasa kurang efektif dan terlalu monoton sehingga siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran IPA. Materi IPA dianggap terlalu membosankan dan sulit bagi siswa. Kebosanan siswa muncul karena selama ini materi IPA cenderung bersifat teoritis dan juga hafalan. Kebosanan ini juga karena cara mengajar guru yang kurang variatif sehingga kadang iklim kelas kurang kondusif, kadang juga ada siswa yang sibuk main sendiri selama proses pembelajaran. Kesulitan yang terjadi karena materi yang bersifat teoritis dan metode yang digunakan oleh guru kurang sesuai, materi yang diajarkan guru kurang membekas pada diri siswa. Siswa juga kurang aktif dalam pembelajaran.

Untuk mengatasi masalah tersebut, guru dapat menginovasi cara mengajar dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning yang merupakan salah satu model dari pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang berfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Model pembelajaran Discovery Learning ialah salah satu model pembelajaran kooperatif yang memiliki sifat memancing siswa untuk menemukan sendiri informasi. Model pembelajaran Discovery Learning sangat cocok untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran IPA karena membantu peserta didik dalam mengasah kemampuan berpikir kritis, berbicara dalam suatu kelompok diskusi, dan menuliskan suatu topik tertentu melalui kegiatan kerja sama dengan kelompok sehingga dapat mengefisienkan waktu pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran Discovery Learning merupakan model yang berpusat pada peserta didik, yang dapat menarik minat peserta didik dalam belajar. Melalui model pembelajaran kooperatif.

METODE

Bagian ini disajikan jika artikel merupakan hasil penelitian (hasil kajian tidak perlu menyajikan bagian ini). Bagian ini disajikan maksimal **200 kata**. Bagian ini dipaparkan pendekatan dan/atau metode penelitian, data dan sumber data, teknik dan alat pengumpulan data, serta teknik analisis data yang digunakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas) ini menggunakan dua (2) siklus. Pelaksanaan siklus dilakukan dengan dua (2) pertemuan. Subjek penelitian ini adalah guru dan 27 siswa di kelas IV SD Negeri Wonowoso, Jebres, Surakarta tahun pelajaran 2020/2021. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Validitas data diuji menggunakan validitas isi dan triangulasi. Model interaktif Miles-Huberman digunakan dalam analisis data. Kriteria penilaian kemampuan menganalisis materi gaya dan gerak dapat dipaparkan pada tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Pemahaman Konsep Bangun Ruang

Kriteria	Bobot
Dapat menganalisis sesuai dengan jenis hubungan gaya dengan gerak benda dengan tepat	4
Dapat menganalisis dengan baik namun penyebutan jenis hubungan gaya dengan gerak benda belum tepat	3
Analisis yang di sebutkan salah, namun penyebutan jenis pengaruh gaya dengan gerak benda sudah tepat	2
Analisis dan penyebutan jenis hubungan gaya dengan gerak benda tidak tepat.	1

Penelitian ini menggunakan indikator kinerja sebesar 85%, dengan nilai KKM mencapai 85. Siswa yang memperoleh nilai ≥ 85 dapat dinyatakan sudah dapat menganalisis gaya dan gerak. Apabila jumlah siswa yang mencapai nilai KKM $>85\%$, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran dengan tipe Discovery Learning berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis gaya dan gerak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data yang diperoleh saat pratindakan memperlihatkan hasil bahwa cukup banyak siswa yang memperoleh nilai KKM 85. Hasil tes pratindakan tersaji di dalam tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Nilai Kemampuan Menganalisis Gaya dan Gerak Pratindakan

No	Interval	Nilai Tengah (xi)	Frekuensi (f)	f.xi	Persentase (%)
1	54-59	56,5	5	282,5	18,52%
2	60-65	62,5	8	500	29,63%
3	66-71	68,5	3	205,5	11,11%
4	72-77	74,5	3	223,5	11,11%
5	78-83	80,5	3	241,5	11,11%
6	84-89	86,5	5	432,5	18,52%
	Jumlah	429	27	1885,	100%

Rata-Rata Siswa yang Tuntas	5 69,83 4 siswa (14,8%)
-----------------------------	-------------------------------

Dari Tabel 2 menunjukkan hasil frekuensi nilai kemampuan menganalisis gaya dan gerak pratindakan adalah siswa yang belum mencapai KKM lebih dominan daripada siswa yang mencapai KKM. Terdapat 23 siswa (85,2%) belum tuntas atau belum mencapai KKM dan hanya 4 siswa (14,8%) yang tuntas atau mencapai KKM. Nilai tertinggi saat pratindakan adalah 90 dan nilai terendahnya 55, sedangkan nilai rata-rata kelas 69,83. Nilai kemampuan menganalisis gaya dan gerak dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Media Audio Visual di siswa kelas IV SDN Wonowoso tahun ajaran 2020/2021 pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan nilai yang dihasilkan siswa dibandingkan dengan nilai pada pratindakan. Hasil nilai siswa kelas IV siklus I pada kemampuan menganalisis gaya dan gerak dipaparkan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Nilai Kemampuan Menganalisis Gaya dan Gerak Siklus I

No	Interval	Nilai Tengah (xi)	Frekuensi (f)	f.xi	Persentas e (%)
1	65-68	66,5	1	66,5	3,70%
2	69-72	70,5	0	0	0,00%
3	73-76	74,5	3	223,5	11,11%
4	77-80	78,5	5	392,5	18,52%
5	81-84	82,5	0	0	0,00%
6	85-88	87,5	18	1575	66,67%
Jumlah		460	27	2257,5	100%
Rata-Rata					83,61
Siswa yang Tuntas					18 siswa (66,67%)

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa pada siklus I, sejumlah 18 siswa mencapai nilai KKM atau sekitar 66,67% dan 9 siswa atau 33,77% tidak tuntas atau belum mencapai KKM. Perolehan nilai rata-rata klasikal 83,61. Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I, target indikator kinerja penelitian belum tercapai atau masih dibawah 85%, oleh karena itu perlu dilanjutkan pada penelitian tindakan kelas dalam siklus II. Tindakan kelas dalam siklus II menunjukkan terdapat peningkatan pada kemampuan menganalisis gaya dan gerak pada siswa kelas IV SDN Wonowoso Jebres Surakarta jika dibandingkan dengan hasil nilai dari pratindakan dan siklus I. Hasil nilai skor siklus II dipaparkan melalui distribusi frekuensi dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil Nilai Kemampuan Menganalisis Gaya dan Gerak Siklus II

No	Intervall	Nilai Tengah (xi)	Frekuensi (f)	f.xi	Persentas e (%)
1	70-74	72	1	72	3,70%
2	75-79	77	1	77	3,70%
3	80-84	82	0	0	0,00%
4	85-89	87	2	174	7,41%

5	90-94	92	15	1380	55,56%
6	95-99	97	8	776	29,63%
Jumlah		507	27	2479	100%
Rata-Rata				91,81	
Siswa yang Tuntas			25 siswa (92,59%)		

Tabel.4 menunjukkan bahwa hasil nilai dari pelaksanaan siklus II adalah terdapat 25 siswa (92,59%) telah mencapai nilai KKM, dan 2 siswa dengan perolehan nilai lebih rendah dari KKM dengan persentase 7,41%. Nilai maksimal pada siklus II sebesar 100 sedangkan nilai minimal 70. Nilai rata-rata kelas yang diperoleh adalah 91,81. Hasil tersebut menunjukkan ketercapaian indikator kinerja penelitian sebanyak 85% siswa mencapai batas KKM (85). Sehingga penelitian berhenti pada siklus II, perbandingan nilai kemampuan menganalisis gaya dan gerak kelas IV pratindakan, siklus I dan siklus II sesuai dengan tabel 5.

Tabel 5. Perbandingan Nilai Antarsiklus

Aspek	Pratindakan	Siklus I	Siklus II
Nilai Rata-rata	69,83	83,61	91,81
Presentase Ketuntasan	14,8%	66,67%	92,59%

Tabel 5 menunjukkan hasil nilai pratindakan siswa kelas IV yang masih rendah dengan persentase siswa yang tuntas lebih sedikit daripada dengan persentase siswa yang belum tuntas, yaitu 14,8%. Berdasarkan nilai pada saat pratindakan, maka dilakukan penelitian tindakan kelas guna meningkatkan kemampuan menganalisis materi gaya dan gerak pada siswa di kelas IV melalui model pembelajaran Discovery Learning berbasis media Audio Visual. Tindakan kelas ketika siklus I dengan menerapkan model pembelajaran Discovery Learning berbasis media Audio Visual saat pembelajaran IPA dengan materi gaya dan gerak menunjukkan adanya peningkatan dibandingkan dengan hasil pratindakan. Nilai tes pada siklus I memperlihatkan kenaikan persentase ketuntasan sebesar 66,67% atau sejumlah 18 siswa tuntas dari 27 siswa dengan nilai rata-rata kelas yaitu 83,61. Berdasarkan hasil nilai siklus I belum memenuhi indikator kinerja sebesar 85%. Namun, indikator kinerja penelitian tersebut dapat dipenuhi pada siklus II. Ketuntasan siswa pada siklus II sebesar 92,59% dengan perolehan nilai skor rata-rata 91,81. Meskipun indikator kinerja penelitian telah terpenuhi, masih terdapat 2 siswa belum mencapai KKM. Hal tersebut dikarenakan kemampuan kognitif siswa tersebut termasuk kategori rendah dan siswa tersebut sulit untuk berkonsentrasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Penerapan model Discovery Learning berbasis media Audio Visual dinyatakan mampu meningkatkan kemampuan menganalisis gaya dan gerak pada siswa di kelas IV SDN Wonowoso Jebres Surakarta. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil tes tindakan yang dilakukan selalu memperlihatkan adanya peningkatan bila dibandingkan tindakan pada siklus sebelumnya. Upaya meningkatkan kemampuan pada setiap siklus efektif menggunakan model Discovery Learning berbasis media Audio Visual untuk melatih kemampuan siswa tersebut. Selanjutnya, apabila model pembelajaran Discovery Learning berbasis media Audio Visual dilakukan terus-menerus di setiap pembelajaran maka akan meningkatkan kemampuan menganalisis siswa dalam berbagai mata pelajaran pada semua tingkatan siswa.

Penelitian Ardinimas Nurochmah (2019) jika dikaitkan dengan permasalahan yang diteliti yaitu meningkatkan hasil belajar gaya dan gerak pada siswa. Penelitian yang dilakukan Ardinimas Nurochmah ini menerapkan metode brainstorming untuk

meningkatkan hasil belajar gaya dan gerak siswa kelas IV Tarbiyatul Aulad Jombor Kec. Tuntang Kab. Semarang tahun ajaran 2018/2019 dengan hasil akhir pada siklus II diperoleh presentase ketuntasan klasikal sebesar 91,9%. Pada penelitian yang telah dilakukan peneliti memberikan hasil yang sama dengan adanya peningkatan pada hasil belajar gaya dan gerak sebesar 92,59%, namun pada penelitian ini menggunakan model pembelajaran Discovery Learning berbasis media audio visual.

Penelitian lain merupakan karya Penelitian Nabila Yuliana (2018) jika dikaitkan dengan penelitian yang telah dilaksanakan persamaannya merupakan tindakan yang digunakan adalah menerapkan model pembelajaran Discovery Learning. Permasalahan pada penelitian Nabila Yuliana adalah peningkatan hasil belajar siswa di sekolah dasar dengan hasil akhir pada siklus II diperoleh presentase ketuntasan klasikal sebesar 95,45%. Melalui hasil penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa model pembelajaran Discovery Learning dapat digunakan untuk materi lain dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Jika kedua penelitian tersebut dibandingkan dengan penelitian ini, maka dapat ditarik benang merah bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan di SD. Penelitian ini peneliti menerapkan model pembelajaran Discovery Learning berbasis media audio visual untuk meningkatkan kemampuan menganalisis pada siswa kelas IV SD Negeri Wonowoso. Pada penelitian ini hasil akhir pada siklus II menunjukkan telah mencapai indikator kinerja yang telah ditargetkan. Maka dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbasis media audio visual dapat menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan pada dua siklus sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbasis media audio visual dapat meningkatkan kemampuan menganalisis materi gaya dan gerak benda pada siswa kelas IV SD Negeri Wonowoso tahun ajaran 2020/2021. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan meningkatnya nilai rata-rata kelas dan presentase ketuntasan pada tes pratindakan sebesar 69,83 dengan ketuntasan klasikal sebesar 14,8% atau sebanyak 4 siswa saja yang memenuhi KKM kemudian meningkat pada siklus I dengan rata-rata kelas sebesar 84,8 dengan ketuntasan klasikal sebesar 66,67% atau sebanyak 18 siswa yang memenuhi KKM, kemudian mengalami peningkatan kembali pada siklus II dengan nilai rata-rata kelas sebesar 91,81 dengan ketuntasan klasikal sebesar 92,59% atau sebanyak 25 siswa yang nilainya mencapai KKM. Dengan demikian target kinerja penelitian yang telah ditentukan telah tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. (2015). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Cintia, N. I., Krtistin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar, 32(1), 71
- Huda, M. (2015). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kumala. 2016. *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Penerbit Ediiide Infografika.
- kurniasih, I., & sani, B. (2016). *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Kata Pena.
- Kustandi, Cecep., Sutjipto, Bambang. (2016). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Mutmainna, & Ferawati. (2013). Komparasi Hasil Belajar Fisika Melalui Metode Discovery Learning dan Assignment and Recitation. *Pendidikan Fisika*, 3(1), 47–48
- Ojowu, Ode, E. (2014). Impact Of Audio Visual Resources On Teaching and Learning In Some selected Private Secondary Schools In Makurdi. *International Journal of research in Humanities*, 2(5), 201.
- Robbins, Stephen P; Judge, Timothy A. (2013). *Organizational Behavior*. New Jersey: Pearson.
- Subekti, Ari. 2017. *Daerah Tempat Tinggalku Tematik Terpadu Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Tursinawati. 2013. Analisis Kemunculan Sikap Ilmiah Siswa dalam Pelaksanaan Percobaan pada Pembelajaran IPA di SDN Kota Banda Aceh. *Jurnal Pionir*, 67-84.
- Wisudawati, Sulistyowati. 2017. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: PT Bumi Aksara.