

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Menggunakan Media *Power Point* Terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Keterampilan Proses IPA pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Mustahiran^①, Irwan Koto^②, Puspa Djuwita^③

SD Negeri 2 Muara Kulam, Musi Rawas Utara, Sumatera Selatan, Indonesia^①

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia^②

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia^③

mustahiranmus@gmail.com^①, koto_irwan@yahoo.co.id^②, puspadjuwita1958@gmail.com^③

ABSTRACT

Article Information:

Reviewed: 15 Juni 2023

Revised: 25 Agustus 2023

Available Online: 28

September 2023

This study aims to determine the effect of applying the Discover Learning learning model using power point on cognitive learning outcomes and science process skills in Class V. This type of research is quasi-experimental research or quasi-experimental. The design used in this study was a control group pre-testpost-test design. The subjects in this study were all fifth grade students at SD Negeri 2 Muara Kulam for the 2022/2023 academic year. Based on the results of the t-test, it was obtained that $\text{sig (2-tailed)} = 0.047 < \alpha = 0.05$, then H_0 was rejected and H_1 was accepted. So it can be concluded that there is an effect of learning using the discovery learning model with PowerPoint class V students at SD Negeri 2 Muara Kulam on learning outcomes. Likewise with the results of $\text{sig (2-tailed)} = 0.050 < \alpha = 0.05$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be concluded that there is an effect of learning using the discovery learning model with powerpoint fifth grade students at SD Negeri 2 Muara Kulam on science process skills.

Correspondence E-mail:

mustahiranmus@gmail.com

Keywords: *Discovery Learning, Cognitive Learning Outcomes, Process Skills*

Pendahuluan

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dizaman yang modern ini semakin hari semakin pesat perkembangannya. Perkembangan tersebut disebabkan adanya tuntutan dan kebutuhan manusia yang juga semakin berkembang diberbagai bidang.

Kurikulum 2013 yang berlaku saat ini menuntut siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar mengajar sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang mendukung tercapai tujuan tersebut. Siswa harus berperan aktif dan kreatif sebagai subjek belajar yang dinilai dari peranannya dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, dan memberi tanggapan (Siswanti, 2019). The rapid development of the 21st century makes all areas of human life will lead to the use of technology, computerization, and communication (Fitriani et al., 2020; Susilo & Sarkowi, 2018).

Trianto (2015) mengatakan bahwa pada dasarnya model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman atau acuan bagi guru untuk melaksanakan proses pembelajaran yang efektif. Media berasal dari bahasa Latin yang diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa suatu informasi dari sumber kepada penerima. Sedangkan menurut Briggs (Azhar, 2014) disamping

penerapan model pembelajaran, sehingga pada pembelajaran agar siswa lebih memahami materi yang dijelaskan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, kendala utama yang dihadapi sekolah di daerah pedalaman yaitu akses listrik dan sinyal internet yang tidak ada atau tidak stabil. Menghadapi hal tersebut guru menerapkan model dan media pembelajaran berbasis teknologi yang sederhana dalam pembelajaran IPA. Peningkatan kemampuan peserta didik tidak terlepas dari inovasi yang dilakukan guru. Inovasi pembelajaran dapat dilakukan oleh guru.

Melalui penerapan metode atau model yang diterapkan seharusnya disesuaikan dengan karakteristik siswa, materi dan ketersediaan media yang ada serta sumber belajar (Apriani Deti, 2022). Seorang guru merupakan faktor penting dalam mengarahkan dan menentukan siswa memilih tujuan pendidikan (Yusrizal, Hajar, & Tanjung, 2019). Pembelajaran akan baik jika memiliki guru yang berkualitas serta kinerja guru wajib ditingkatkan agar dapat melaksanakan tugas serta tanggung jawabnya dalam pendidikan (Angraini, Fitria, & Setiawan, 2021).

Peneliti menganggap bahwa diperlukan model dan media pembelajaran yang mampu menciptakan suatu interaksi secara aktif antara siswa dengan siswa lain. Peneliti merasa tertantang untuk meningkatkan hasil belajar IPA mereka. Salah satu model dan media pembelajaran yang dapat dipilih dan dikembangkan oleh guru adalah model pembelajaran Discovery Learning dan media Power Point Interaktif pada materi sistem peredaran darah. Sehingga terkait dengan penggunaan metode, pendekatan serta strategi yang mempunyai pengaruh terhadap prestasi belajar siswa (Purwanita, Riyanto, & Suyanto, 2019).

Metode

Penelitian ini menggunakan desain Quasi-Eksperimen (eksperimen semu). Desain yang digunakan pada penelitian ini berupa Nonequivalent control group design. Desain ini hampir sama dengan pre-test dan post-test, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Oleh karena itu, penelitian eksperimen sesuai dilakukan oleh peneliti, khususnya untuk memutuskan pengaruh penerapan model pembelajaran discovery learning menggunakan media power point terhadap hasil belajar kognitif dan keterampilan proses IPA pada siswa kelas V sekolah dasar. Adapun desain penelitian ini ditunjukkan pada Gambar (Sugiyono, 2018: 118).

Partisipan

Kelompok eksperimen dan dibagi menjadi dua yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di SD Negeri 2 Muara Kulam. Jumlah populasi adalah 27 siswa terdiri dari kelas VA ada 15 siswa, kelas VB ada 12 siswa.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah test, validitas logis, validitas empirik, lembar observasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara peneliti mengumpulkan data. Pada bagian ini harus dijelaskan secara detil bagaimana data dikumpulkan dan bagaimana peneliti dapat menjamin data yang terkumpul memang valid.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji-t). Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan terhadap skor pretest dan skor posttest siswa. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan meliputi penentuan skor soal analisis deskriptif, analisis inferensial dan pengujian hipotesis.

Hasil

1. Hasil Uji coba Logis

a. Hasil Validitas dan Reabilitas instrumen Tes

Instrumen tes digunakan untuk mengukur variabel hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi tata surya yang berupa post-test. Instrumen tes ini berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal.

b. Hasil Validitas Keterampilan Proses IPA

Secara keseluruhan skor pada aspek materi, aspek konstruksi dan aspek bahasa berada pada tingkat cukup sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal valid dan layak untuk diuji coba.

2. Hasil Ujicoba Empirik

Validitas empirik adalah validitas yang dinyatakan berdasarkan hasil Ujicoba instrumen.

a. Validasi Hasil Belajar

1) Hasil Analisis Validitas

Validitas empirik adalah validitas yang dinyatakan berdasarkan hasil ujicoba instrumen. Mengetahui validitasnya, peneliti melakukan ujicoba instrumen. Instrumen diujikan kepada responden yang bukan responden sesungguhnya, yaitu responden kelas V SD Negeri 3 Muara Kulam.

2) Hasil Analisis Reliabilitas

Pengujian reliabilitas soal tes menggunakan program SPSS 26 Cronbach's Alpha. Adapun hasil dari perhitungan nilai Cronbach's Alpha pada 20 item indikator soal uji yang valid ialah $0,929 > 0,60$ sehingga dikatakan reliabel.

3) Hasil Analisis Tingkat Kesukaran

Butir item tes hasil belajar dapat dinyatakan sebagai butir item yang baik, apabila butir item tersebut tidak terlalu sukar begitupun sebaliknya dan jika terlalu mudah dikatakan kesukaran item sedang atau cukup.

4) Hasil Analisis Daya Beda

Sebelum menganalisis daya beda soal, terlebih dahulu kelompok siswa dibagi dua sesuai jumlah skor soal atau jawaban benar yang didapat menjadi kelompok atas dan bawah.

b. Hasil Analisis Keterampilan Proses Belajar IPA

1) Hasil Analisis Validitas

Analisis validitas yang digunakan yaitu validitas instrumen product moment dengan bantuan SPSS 26. Kriteria pengujian dikatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05, maka hasil rhitung pada butir tertentu dinyatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka hasil rhitung pada butir tertentu dinyatakan tidak valid (Riadi, 2016: 230).

2) Hasil Analisis Reliabilitas

Reliabilitas dapat menunjukkan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik.

3) Uji Prasyarat Sample Penelitian

Menentukan Sample penelitian yang homogen, peneliti mengambil data dari ulangan IPA akhir semester 1 kelas V SD Negeri 2 Muara Kulam. Setelah menganalisis data menggunakan uji normalitas dan homogenitas, maka diperoleh data bahwa kelas V.a dan kelas V.b adalah kelas yang homogen sehingga dapat dijadikan kelas sample penelitian.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah kelas yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Nilai semester siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di uji normalitas datanya.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh data bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama. Nilai PAS peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diuji homogenitas datanya.

4) Deskripsi Data penelitian

a. Statistik deskriptif Hasil Belajar

Data hasil posttest pada siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dengan media powerpoint dan VB sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dengan media powerpoint.

b. Perbandingan hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kelas kontrol

Setelah diberikan posttest, hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model Discovery Learning menggunakan media powerpoint dengan kelas kontrol tanpa menggunakan model Discovery Learning dengan media powerpoint, memiliki perbedaan.

5) Analisis deskriptif Keterampilan Proses IPA

Analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan hasil keterampilan proses IPA yang diajar dengan menggunakan model Discovery Learning dengan media powerpoint dan tanpa model pembelajaran Discovery Learning. Data pada analisis statistik deskriptif meliputi nilai rata-rata, skor maksimum, skor minimum dan standar deviasi.

a. Deskripsi Keterampilan Proses siswa setelah diberikan perlakuan

Data hasil keterampilan proses IPA pada siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dengan media powerpoint dan VB. sebagai kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dengan media powerpoint.

6) Hasil Uji Hipotesis

a. Hasil dan Analisis Hasil Belajar Kognitif

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Pada penelitian ini, hipotesis yang akan dilihat adalah apakah penerapan model Discovery Learning dengan media powerpoint memiliki pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah rata-rata hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diteliti memiliki varians yang homogen atau tidak.

3. Hasil Uji T

Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis data dari dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model Discovery Learning dengan media powerpoint dan kelas kontrol tanpa menggunakan model Discovery Learning dengan media powerpoint, diketahui bahwa kedua kelas memiliki sampel yang terdistribusi normal dan kedua kelas tersebut sifatnya homogen.

b. Hasil dan Analisis keterampilan Proses IPA

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian. Pada penelitian ini, hipotesis yang akan dilihat adalah apakah penerapan model Discovery Learning dengan media powerpoint memiliki pengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem peredaran darah kelas V SD Negeri 2 Muara Kulam.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh terdistribusi normal atau tidak.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diteliti memiliki varians yang homogen atau tidak.

3. Hasil Uji T

Pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah uji Independent Sample T.

Pembahasan

1. Hasil penerapan Discovery Learning Menggunakan Media Power Point Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa.

Berdasarkan hasil dan data yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa pembelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah dengan penggunaan model Discovery Learning merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang efektif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang baik.

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Susanti, dkk (2016) menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran discovery terhadap keterampilan IPA, model pembelajaran discovery dibentuk dalam kelompok dan diberikan kesempatan melakukan eksperimen untuk menemukan jawaban dari materi yang diberikan, dan jawaban tersebut diungkapkan dalam lembar kerja siswa.

Sejalan dengan tersebut menurut Fitriani dan Yerimadesi, (2022) model discovery learning dapat memberikan kesempatan kepada siswa melalui aktivitas belajar dengan cara menemukan, berpikir, berpendapat, berdiskusi sehingga siswa dapat menemukan konsepnya sendiri sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sehingga penulis menyimpulkan bahwa model discovery learning adalah suatu kegiatan pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan suatu permasalahan, sehingga dengan penerapan model discovery learning dapat membuat peserta didik yang awalnya pasif menjadi lebih aktif dan kreatif.

Sehingga dapat disimpulkan penerapan model discovery learning dengan menggunakan media power point berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 2 Muara Kulam.

2. Hasil penerapan Discovery Learning Menggunakan Media Power Point Terhadap Keterampilan proses IPA.

Discovery Learning merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, berdiskusi, membaca dan mencoba sendiri, supaya anak dapat belajar secara mandiri (Andriani & Wakhudin, 2020).

Pada penelitian ini, hipotesis yang akan dilihat adalah apakah penerapan model Discovery Learning dengan media powerpoint memiliki pengaruh terhadap keterampilan proses IPA pada materi sistem peredaran darah kelas V SD Negeri 2 Muara Kulam.

Adapun data posttest yang di peroleh pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model Discovery Learning diperoleh nilai signifikansi. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa data posttest pada setiap kelompok terdistribusi normal, hal ini dapat dilihat dari nilai signifikansi $(p) > \alpha = 0,05$.

Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan jika $\text{sig (2-tailed)} = 0,050 < \alpha = 0,05$ maka, H_0 ditolak dan H_1 diterima, dimana hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan model Discovery Learning menggunakan media powerpoint terhadap keterampilan proses IPA siswa pada materi sistem peredaran darah kelas V SD Negeri 2 Muara Kulam.

Dengan keterlibatan siswa sepenuhnya selama proses pembelajaran dengan bimbingan guru, akan membuat pemahaman siswa terhadap suatu materi semakin kuat, dan hal tersebut dapat mempengaruhi hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Model discovery learning berbeda secara signifikan dimana prestasi belajar siswa dengan model discovery learning lebih tinggi serta, model pembelajaran discovery, pengetahuan yang diperoleh siswa akan diingat lama, konsep akan lebih mudah dan meningkatkan penalaran siswa (Neno, Tematan, & Bare, 2022).

Kesimpulan

1. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media Power point materi sistem peredaran darah terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V SD Negeri 2 Muara Kulam pada. Hal ini didasarkan pada data hasil uji hipotesis melalui Independent Sample TTest lebih kecil dari 0,05.
2. Terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran discovery learning menggunakan media power point pada materi sistem peredaran darah terhadap keterampilan proses IPA siswa kelas V SD N 2 Muara Kulam. Dibuktikan setelah dilakukan uji hipotesis melalui Independent Sample T-Test.

Saran

1. Pembelajaran dengan model Discovery Learning dengan menggunakan powerpoint dapat diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA untuk membantu dan melatih peserta didik dalam memahami materi pembelajaran dengan optimal sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Model Discovery Learning dengan menggunakan powerpoint harus disesuaikan dengan materi IPA yang dianggap tepat agar sintaks pembelajaran Discovery Learning dengan menggunakan powerpoint dapat terlaksana dengan baik serta, pembagian waktu setiap sintaks pembelajaran dalam penggunaan model Discovery Learning dengan menggunakan powerpoint harus dirancang dengan cermat agar waktu pembelajaran lebih efektif dan semua tahapan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.

Referensi

- Apriani Deti, I. K. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Discovery Learning dengan berbantuan mind mapping untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi kelas V. Jurnal APEDAS, 246-256.
- Azhar, A. (2014). Telekomunikasi dan Media Informasi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta Samatowa, U. (2010). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jakarta: Indeks.