



This work is licensed under

a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## **PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS V SDN 3 SINGKAWANG**

Rini Setyowati<sup>1</sup>, Sumarli<sup>2</sup>, Nurdiah<sup>3</sup>

STKIP Singkawang, Singkawang Indonesia<sup>1,2,3</sup>

rini1989setyowati@gmail.com<sup>1</sup>, sumarliphysics@gmail.com<sup>2</sup>,nurdiahindahrini@gamai.com<sup>3</sup>

---

### **Keywords :**

Model discovery learning,  
hasil belajar IPA

### **ABSTRACT**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi organ gerak hewan dan manusia. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 3 Singkawang. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan metode quasi experimental design, dengan bentuk desain Nonequivalent Control Group Design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 3 Singkawang. Sampel diambil menggunakan teknik sampling jenuh, Setelah pengambilan sampel yang terpilih menjadi kelas eksperimen kelas VA yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model discovery learning dan VB kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA siswa antara kelas yang diberikan model discovery learning dengan kelas yang diberikan pembelajaran langsung pada materi organ gerak hewan dan manusia di kelas V SDN 3 Singkawang; (2) Terdapat seberapa besar pengaruh hasil belajar IPA siswa antara kelas yang diberikan model discovery learning dengan kelas yang di berikan model pembelajaran langsung pada materi organ gerak hewan dan manusia di kelas V SDN 3 Singkawang; (3) Respon siswa positif terhadap model discovery learning diperoleh dari hasil rata-rata keseluruhan sebesar 84% kriteria sangat tinggi.

---

## **PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam dan lingkungan sekitar. menurut widi dan sulistiyowati (2017:22) “ipa merupakan rumpun ilmu yang memiliki karakteristik khusus yaitu mempelajari fenomena alam yang faktual (factual), baik berupa kenyataan (reality) atau kejadian (*event*) dan hubungan sebab akibatnya”. Artinya dapat dipahami bahwa IPA merupakan ilmu yang membutuhkan fakta atau realita tentang fenomena-fenomena yang terjadi di alam berdasarkan proses-proses ilmiah melalui percobaan. Sehingga untuk menghadirkan suatu materi pembelajaran membutuhkan data yang objektif, yang mana siswa benar-benar melihat atau mengetahui dengan jelas serta memahami materi yang diajarkan agar tercapai tujuan pembelajaran dari materi yang disampaikan tersebut.

Pada muatan kurikulum 2013 IPA merupakan mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam mengembangkan keseluruhan aspek dari tingkat kemampuan siswa pada proses pembelajaran. IPA merupakan bagian dari mata pelajaran yang dikembangkan berdasarkan pencapaian tiga aspek yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar secara umum merupakan perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil kegiatan belajar. Penelitian ini lebih memfokuskan untuk mengukur hasil belajar pada ranah kognitif siswa saja. Anderson dan Krathwohl (2010:106) menyatakan hasil belajar aspek kognitif (pengetahuan) memiliki beberapa kategori yaitu: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta.

Hasil belajar memiliki kedudukan yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan suatu proses pembelajaran. Dengan hasil belajar, guru dapat mengetahui apakah siswa sudah mencapai kompetensi yang sudah ditetapkan. Hasil belajar yang difokuskan pada penelitian ini adalah hasil belajar ranah kognitif yang mana tujuan pengukuran ranah kognitif adalah untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai pencapaian tujuan instruksional oleh siswa pada ranah kognitif khususnya pada tingkat hafalan pemahaman, penerapan, analisis, sintesa dan evaluasi. Pengukuran hasil belajar ranah kognitif penting untuk memperbaiki mutu atau meningkatkan prestasi siswa (Purwanto, 2010:50).

Proses pembelajaran IPA di SD masih ditemukan permasalahan siswa yang cenderung pasif, dimana saat guru memberikan kesempatan bertanya untuk siswa, kebanyakan siswa hanya diam saja. Siswa masih berbicara saat guru menjelaskan, media yang digunakan adalah media gambar itu pun jika sesuai dengan materi yang disampaikan. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa banyak mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Berdasarkan pemikiran di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 3 Singkawang”.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. metode yang digunakan pada penelitian ini adalah eksperimen jenis *quasi experimental*. *Quasi experimental* pada dasarnya sama dengan eksperimen murni, bedanya adalah dalam mengontrol variabel. Pengontrolannya hanya dilakukan terhadap satu variabel saja, yaitu variabel yang paling dominan (Hartono, 2019:73).

Desain dalam penelitian ini adalah *nonequivalent kontrol group design* yang mana kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2018:79). Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kontrol adalah kelas yang menggunakan metode konvensional. kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *quiz-quiz trade* berbantuan media audio visual.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

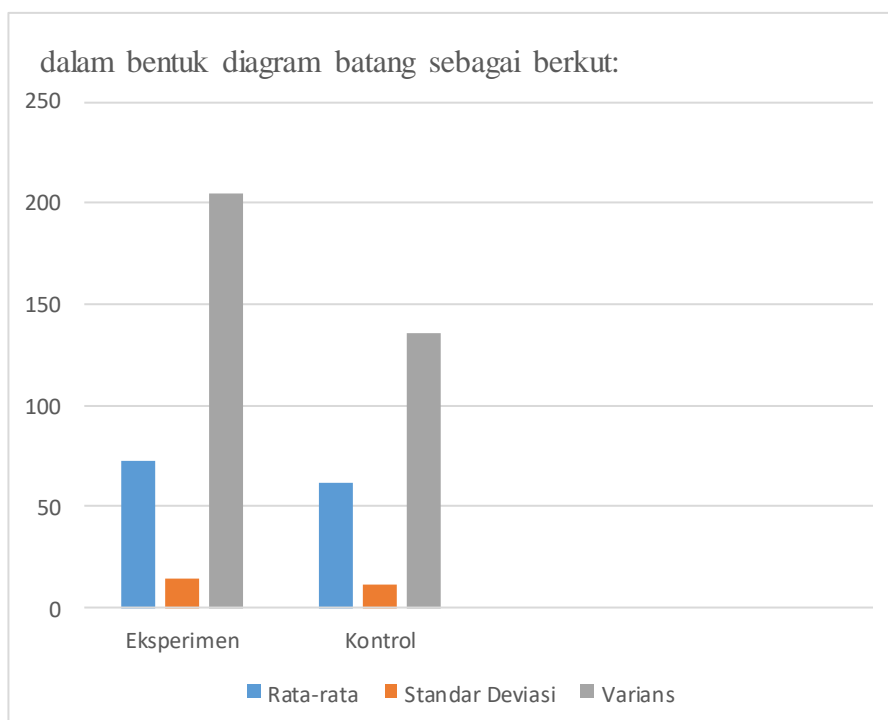
Hasil belajar dari pengumpulan data yang dilakukan selama penelitian di kelas V SDN 3 Singkawang adalah data *pre-test* dan *post-test* dari kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning*.

Setelah data *post-test* dianalisis, maka diperoleh nilai rata-rata, standar deviasi, varians, dari kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

| <i>Data Post-Test</i> | Kelas Kontrol | Kelas Eksperimen |
|-----------------------|---------------|------------------|
| Rata-rata             | 62            | 73               |
| Standar Deviasi (SD)  | 11.66         | 14.29            |
| Varians ( $s^2$ )     | 136.15        | 204.46           |

Rekapitulasi nilai siswa kelas kontrol dan eksperimen disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Dari Tabel 2, dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Maka terlihat bahwa data hasil belajar *post-test* kelas eksperimen berbeda dengan hasil belajar *post-test* kelas kontrol. Untuk mengetahui pengaruh metode demonstrasi terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA antara kelas eksperimen dan kelas kontrol di SDN 3 Singkawang menggunakan uji t dua sampel. Namun sebelumnya akan dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan homogenitas. Adapun uji normalitas dan homogenitas sebagai berikut:

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang dilakukan untuk menentukan data hasil belajar *post-test* yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Analisis uji normalitas data *post-test* hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Data**

| Statistika             | Kelas          |                |
|------------------------|----------------|----------------|
|                        | Eksperimen     | Kontrol        |
| $x^2_{hitung}$         | -4,735         | 5,205          |
| Jumlah siswa (n)       | 26             | 26             |
| Taraf kesukaran<br>( ) | 5%             | 5%             |
| $x^2_{tabel}$          | 7,814          | 7,814          |
| Keputusan              | $H_0$ diterima | $H_0$ diterima |
| Kesimpulan             | Normal         | Normal         |

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa hasil perhitungan uji normalitas data pada kelas eksperimen didapatkan  $x^2_{hitung}$  yaitu -4,735 dan  $x^2_{tabel}$  7,814 adalah . Karena  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$  yaitu  $-4,735 \leq 7,814$  maka data berdistribusi normal. Sedangkan hasil perhitungan uji normalitas data pada kelas kontrol didapatkan  $x^2_{hitung}$  yaitu -4,735, dan  $x^2_{tabel}$  adalah 7.814. karena  $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$  yaitu  $-4,735 \leq 7.814$  maka data berdistribusi normal.

Dapat disimpulkan data kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, maka untuk menentukan homogenitas data menggunakan rumus f.

#### b. Uji Homogenitas

Setelah data skor *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol dihitung dan didapatkan data tersebut berdistribusi normal, selanjutnya akan melakukan uji homogenitas data menggunakan rumus f. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas data yang disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas**

| Statistika                   | Kelas          |         |
|------------------------------|----------------|---------|
|                              | Eksperimen     | Kontrol |
| Varians ( $S^2$ )            | 204,46         | 136,15  |
| $f_{hitung}$                 | 0,665          |         |
| Jumlah siswa (n)             | 26             | 26      |
| Taraf kesukaran ( $\alpha$ ) | 5%             | 5%      |
| $f_{tabel}$                  | 1,98           |         |
| Keputusan                    | $H_a$ diterima |         |
| Kesimpulan                   | Homogen        |         |

Diketahui dari Tabel 4 terlihat bahwa perhitungan data menggunakan rumus f. Diketahui varians kelas eksperimen yaitu 204.46 dan menjadi varian terkecil, sedangkan varians kelas kontrol adalah 136.15 dan menjadi varians terbesar sehingga  $f_{hitung}$  adalah 0.665. Dari tabel dengan  $\alpha = 5\%$  dan dk pembilang 26 dan dk penyebut 26 diperoleh  $f_{tabel} = 1,98$ . Karena  $f_{hitung} < f_{tabel}$  yaitu  $0.665 < 1,98$  maka kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen.

## 2. Uji Perbedaan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Menggunakan Uji t Dua Sampel

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa data *post-test* kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama atau homogen. Maka untuk menguji kesamaan rata-rata kedua kelas menggunakan uji t dua sampel. Adapun hasil perhitungan uji t dua sampel disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut.

**Tabel 5. Hasil Perhitungan Uji T Dua Sampel**

| Kelompok   | dk | $\alpha$ | $t_{hitung}$ | $t_{tabel}$ | Keputusan      |
|------------|----|----------|--------------|-------------|----------------|
| Eksperimen | 52 | 5%       | 2,071        | 2,00488     | $H_a$ diterima |
| Kontrol    |    |          |              |             |                |

Berdasarkan Tabel 5 diketahui  $X^2_{hitung} = 2.071$  dan  $X^2_{tabel} = 2.00488$  diperoleh  $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$  yaitu  $2.071 > 2.00488$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model *discovery learning* dengan model pembelajaran langsung pada pelajaran IPA siswa kelas V SDN 3 Singkawang. Karena terdapat perbedaan maka ada pengaruh hasil belajar siswa antara kelas yang diberikan perlakuan model *discovery learning* siswa kelas V SDN 3 Singkawang.

Pada kelas eksperimen diberikan model *discovery learning* yang mengutamakan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dari awal hingga akhir, sehingga siswa menjadi aktif dalam pembelajaran. Hal ini membantu siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran terhadap suatu topik secara sistematis. Hal ini mempunyai implikasi yang positif terhadap pengembangan keterampilan penemuan dan membantu mencapai tujuan.

Hal ini sejalan dengan Syah (2014:27) model *discovery learning* adalah “model mengajar dengan cara meperagakan barang, kejadian, aturan dan urutan melakukan kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pengajaran yang relevan dengan pokok bahasan atau materi yang sedang disajikan”. Dengan model ini bisa melatih siswa untuk percaya diri untuk mengemukakan pendapat dan terampil dalam berkomunikasi. Siswa terlibat mulai dari tahap perencanaan, baik di dalam penentuan topik ataupun cara mempelajarinya. Siswa terlibat secara aktif sejak langkah awal hingga akhir pembelajaran, hal ini akan membantu siswa dalam mempertajam pemahamannya akan suatu pelajaran.

Kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil belajar IPA siswa. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Siti Khoiriyah (2019) yang menyatakan bahwa penggunaan model *discovery learning* dapat mempengaruhi hasil belajar IPA siswa. Hal tersebut juga diperkuat dengan penelitian oleh Ni Wayan Sumarniasi (2013) yang menjelaskan bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol membuktikan bahwa model *discovery learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa.

Hal ini sesuai dengan pendapat Herman & Waluyo, 2016:45, model *discovery learning* juga dapat diartikan juga sebagai model yang cara penyajian bahan pelajaran mempertunjukkan atau memperagakan kepada siswa situasi, proses, proyek yang sedang dipelajari, baik itu sebenarnya maupun tiruan disertai dengan penjelasan Dengan jalan itu siswa dapat menyadari potensi dirinya. Penggunaan model *discovery learning* terbukti dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA siswa. Penggunaan model *discovery learning* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar IPA siswa karena model pembelajaran ini membuat siswa aktif dari awal hingga akhir pembelajaran dan dapat membuat siswa menguasai materi.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil perhitungan data penelitian dan pembahasan, adapun kesimpulannya sebagai berikut.1) Terdapat perbedaan hasil belajar IPA pada siswa antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan menggunakan model *discovery learning* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Karena terdapat perbedaan maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode demonstrasi terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas V SDN 3 Singkawang. 2) model *discovery learning* memiliki pengaruh yang baik terhadap hasil belajar IPA siswa pada materi organ gerak manusia kelas V SD Negeri 3 Singkawang. Hal ini dikarenakan model *discovery learning*, mampu membuat suasana belajar tidak membosankan lebih bermakna dan dapat membuat siswa berpartisipasi serta aktif dalam proses pembelajaran.

### **REFERENCES**

- Anderson, L.W. dan Krathwohl, D.R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen: Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono.( 2018). *Metode Penelitian Kuantitatif ,dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Siti Khoriyah, Rahmat Raiz, Kiswoyo. (2019). *Pengaruh model discovery learning berbantuan Patepin terhadap hasil belajar tema indahny keberagaman di Negeriku*.Jurnal PGSD Universitas PGRI Semarang.Vol. 2 No. 1.
- Susanto, Ahmad. (2016). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ni Wayan Sumarniasi.(2013). *Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 3 Kesimbar melalui model discovery learning pada pembelajaran IPA*. Jurnal PGSD Universitas Tadulako.Vol. 2 No. 4.