

Pengaruh Model *Discovery Based Learning* dan Keterampilan Berpikir Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Kabupaten Belitung Timur

Widiastuti¹, Naf'an Tarihoran², A. A. Ketut Budiastira³

Universitas Terbuka^{1,2,3}.

widiastuti168@gmail.com¹, nafan.tarihoran@uinbanten.ac.id²,

budiastira@ecampus.ut.ac.id³

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Discovery based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah siswa terhadap hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN Kabupaten Belitung Timur. Jenis penelitian yang dilakukan termasuk kedalam jenis penelitian kuantitatif. Populasi dari penelitian ini yaitu seluruh siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Damar Kabupaten Belitung Timur. Teknik pemilihan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling* dengan karakteristik yang dipertimbangkan adalah jenjang kelas, jumlah siswa dan kondisi pandemi *covid-19*. Maka sampel penelitian berjumlah 17 orang siswa kelas IV SDN 6 Damar. Analisis data yang dilakukan dengan menggunakan uji *T-test* dan *F-test*. Uji *T-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh *Discovery-based learning* terhadap hasil belajar IPA siswa dan mengetahui pengaruh berpikir ilmiah terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan uji *F-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh *Discovery based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar siswa kelas IV di SD Negeri Belitung Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Model pembelajaran *Discovery based learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri di Belitung Timur nilai Sig. $0,03 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 2,261 > 1,699$. 2) Keterampilan berpikir ilmiah siswa berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri di Belitung Timur dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $F_{hitung} = 24,864 > 3,34$. 3) Model *Discovery based learning* dan keterampilan tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri di Belitung Timur. dengan perolehan nilai Sig. $0,993 > 0,05$ dan $F_{hitung} = 0,007$.

Kata Kunci: *discovery based learning*, keterampilan berpikir ilmiah, hasil belajar

PENDAHULUAN

Kegiatan yang paling pokok dalam proses pendidikan adalah kegiatan belajar, hal ini berarti bahwa keberhasilan pendidikan banyak tergantung kepada proses belajar mengajar. Belajar bukan hanya terjadi di dalam sekolah saja, akan tetapi berlangsung dalam kehidupan sehari-hari. Seseorang dikatakan belajar jika terjadi proses yang mengakibatkan perubahan tingkah laku.

Perubahan tingkah laku terjadi secara berkesinambungan yang menyebabkan perubahan berikutnya dan bermanfaat bagi proses belajar mengajar. Banyak faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar, Belajar tidak semata-mata dipengaruhi oleh siswa, namun terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi.

Sesuai dengan pendapat Hanafiah dan Cucu (2009) mendefinisikan faktor yang mempengaruhi belajar yang efektif oleh faktor internal dan eksternal peserta didik. Faktor internal berasal dari diri siswa seperti minat siswa dan motivasi siswa sedangkan faktor eksternal berasal dari luar diri siswa seperti strategi penyampaian materi oleh guru. Strategi penyampaian materi yang aktif, kreatif, efektif, inovatif, dan menyenangkan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Model pembelajaran merupakan strategi pembelajaran yang dilakukan guru untuk mencapai tujuan belajar tertentu dengan suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. *Discovery-Based Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menuntut siswa mandiri dalam pembelajaran. Sebagaimana pendapat Roestiyah (2012) menyebutkan bahwa *Discovery-Based Learning* adalah proses mental siswa hingga mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip.

Proses mental itu antara lain: mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur dan membuat simpulan. Hal ini sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA yang yang mempelajari, menjelaskan, serta menginvestigasi fenomena alam dengan segala aspeknya. Dalam pembelajaran IPA menurut Abdullah Aly (2008) menjelaskan bahwa IPA adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh/disusun dengan cara yang khas/khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, penyimpulan, penyusunan teori, eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait-mengkait antara cara yang satu dengan yang lain.

Selain itu pembelajaran IPA Menurut Wahyudi dalam I Gusti Ayu Tri Agustiana (2014) mengungkapkan bahwa pembelajaran IPA harus menghantarkan peserta didik menguasai konsep-konsep IPA dan keterkaitannya untuk dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. dengan kata lain siswa harus memiliki keterampilan berpikir ilmiah dalam pemecahan masalah. berpikir ilmiah merupakan cara berpikir yang memerlukan langkah-langkah tertentu yang sistematis sehingga diperoleh pengetahuan yang benar.

Hasil observasi di SDN kecamatan Damar pada hasil belajar mata pelajaran IPA kelas IV, adapun hasil observasi peneliti di beberapa SD Negeri Belitung Timur Kecamatan Damar tentang hasil Penilaian Akhir Semester Tahun Ajaran 2019/2020 pada matapelajaran IPA kelas IV. Dilihat hasil belajar IPA peserta didik di beberapa SDN Kecamatan Damar dimana dari hasil Penilaian Akhir Semester matapelajaran IPA terdapat beberapa siswa yang masih dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Berdasarkan pernyataan guru kelas di sekolah tersebut, hasil belajar siswa yang di bawah KKM dipengaruhi siswa yang tidak fokus pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga ia tidak memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan ceramah sehingga siswa merasa bosan . selain itu tidak adanya interaksi antara guru dan siswa sehingga kondisi kelas menjadi monoton, siswa tidak diberikan kesempatan untuk mengeluarkan pendapat karena pembelajaran masih terpusat dari guru. Oleh karena itu, siswa tidak pernah berhasil memperoleh secara utuh konsep pengetahuan ilmiah dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran *Discovery-based learning* menekankan guru untuk memberikan stimulus kepada peserta didik khususnya pada pembelajaran IPA SD agar peserta didik memiliki kemampuan berpikir ilmiah. Sejalan dengan penelitian dari Azizah, Dafik, & Susanto (2018) yang hasil penelitiannya yaitu *discovery-based learning* meningkatkan keterampilan berpikir inovatif siswa. Menurut Sa'Diyah & Subroto (2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa model pembelajaran *discovery-based learning* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Sejalan dengan pendapat tadi, penelitian dari Sabrila, Tirta, & Malik (2019) menyimpulkan bahwa model *discovery-based learning* dapat meningkatkan

keterampilan metakognitif siswa, khususnya dalam melakukan kegiatan mengumpulkan, membandingkan, mengklasifikasi, menganalisis, mengintegrasikan, menyusun bahan, dan menarik kesimpulan.

Selain itu, menurut Wijayadi (2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa keterampilan berpikir ilmiah tingkat tinggi memberikan hasil belajar yang lebih baik. Namun, apakah hasil penelitian tersebut akan tetap sama jika dilaksanakan di Kabupaten Belitung Timur dan dengan jenjang pendidikan yang berbedadan dengan karakteristik siswa yang berbeda. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Discovery-Based Learning dan Keterampilan Berpikir Ilmiah terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN di Kabupaten Belitung Timur”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian kuantitatif.. Menurut (Sugiyono, 2016) penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, dan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh atau tidaknya model pembelajaran *discovery based learning* dan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar IPA siswa. .

Ketersediaan sumber data menjadi salah satu pertimbangan dalam memilih pertanyaan penelitian. Hal ini dikarenakan dari sumber data inilah peneliti dapat memperoleh data sesuai dengan yang diharapkan. Sumber data primer adalah sumber data yang menyediakan data secara langsung kepada peneliti. Sumber ini memberikan penjelasan langsung tentang realitas yang diciptakan oleh individu yang mengamati atau menyaksikan kejadian tersebut atau yang pertama kali mempresentasikan teorinya. Data primer berasal dari populasi dan sampel penelitian. Sumber data yang dimaksud adalah dari mana data tersebut diambil. Dalam hal ini, peneliti mencoba untuk mendapatkan sumber dari data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari populasi dan sampel penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah SDN 6 Damar dengan jumlah siswa kelas IV sebanyak 17 orang.

Sumber data sekunder pada penelitian ini hasil belajar kognitif pada mata pelajaran IPA yang terdapat dalam nilai raport semester ganjil siswa, daftar seluruh siswa kelas IV SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur serta arsip resmi lainnya.

Instrument pada penelitian ini menggunakan instrument tes. Instrument tes digunakan untuk mengevaluasi siswa atas hasil belajar yang sudah dilaksanakan baik pembelajaran model *discovery-based learning* maupun konvensional. Instrumen yang baik tentu harus diuji terlebih dahulu dengan menggunakan Validitas dan Reliabilitas.

Teknik analisis data pada penelitian ini terdiri dari uji prasyarat dan uji hipotesis. Sebelum peneliti akan menggunakan teknik statistik parametris atau teknik analisis data, maka peneliti harus membuktikan terlebih dahulu apakah data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. Suatu data yang membentuk distribusi normal bila jumlah data di atas dan di bawah rata-rata adalah sama, demikian juga simpangan bakunya (Sugiyono, 2007). Sedangkan Uji Homogenitas untuk mengetahui data yang homogen atau tidak dari dua varian populasi yang berdistribusi normal. Penulis menggunakan uji F (Fisher) untuk varian kedua kelompok data.

Setelah uji Prasyarat lalu dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji T-test. pengujian korelasi uji-t, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara data-data yang dibandingkan yaitu hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah menentukan teknik analisis data, kemudian dilakukan pengujian korelasi F-tes, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan antara data-data yang dibandingkan yaitu pembelajaran *discovery-based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas dan Reliabel Instrumen

Menurut Arikunto (2013) validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat validitas atau orisinalitas suatu instrumen. Instrumen rata-rata disebut valid, jika peneliti digunakan untuk mendapatkan data yang valid. Jadi, jika instrumen itu valid berarti instrumen itu dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Instrumen tes diujikan kepada siswa kelas V SDN 6 Kecamatan Damar dan SDN 7 Kecamatan Damar dengan total responden sebanyak 31 siswa dengan rincian SDN 6 Kecamatan Damar 16 orang dan SDN 7 Kecamatan Damar 15 orang. Adapun hasil olah data validitas dengan SPSS terdeskripsikan pada Tabel 4.1

Tabel 4.1
Validitas Instrumen

| Soal | R _{tabel} | R _{hitung} | Keterangan |
|------|--------------------|---------------------|------------|
| a | 0.355 | 0.396 | Valid |
| b | 0.355 | 0.510 | Valid |
| c | 0.355 | 0.513 | Valid |
| d | 0.355 | 0.386 | Valid |
| e | 0.355 | 0.415 | Valid |
| f | 0.355 | 0.469 | Valid |
| g | 0.355 | 0.663 | Valid |
| h | 0.355 | 0.737 | Valid |

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Validitas instrumen dari 8 soal menerangkan bahwa semua item soal valid. Hal ini jelas terlihat bahwa semua item soal memiliki R_{hitung} yang lebih besar dari R_{tabel} (0,355) dengan jumlah Responden 31 orang (data terlampir) dan $\alpha = 0,05$. Sementara tingkat reliabilitas instrumennya terdeskripsikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3
Reliabilitas Instrumen Keseluruhan

| Banyaknya Soal | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|----------------|------------------|---------------|
| 8 | 0.801 | Sangat Tinggi |

Berdasarkan Tabel 4.3 reliabilitas instrumen keseluruhan item instrumen sebanyak 8 soal dengan hasil perhitungan SPSS menyatakan bahwa *Cronbach's Alpha* bernilai 0,801 maka reliabilitas instrumennya adalah sangat tinggi Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen berpikir ilmiah dengan hasil dan variabel maka layak untuk dijadikan instrumen penelitian ini.

Deskripsi data hasil penelitian

Data hasil belajar

Data hasil belajar IPA diperoleh dari tes hasil belajar siswa yang menjadi sampel penelitian. Nilai yang di peroleh adalah terendah 40, tertinggi 100, rata-rata sebesar 72,09, median sebesar 75, modus sebesar 60 dan simpangan baku sebesar 15,09.

Tabel 4.4
 Deskripsi data Penelitian data hasil belajar IPA

| Statistics | | |
|----------------|---------|----------|
| Hasil Belajar | | |
| N | Valid | 31 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 72.0968 |
| Median | | 75.0000 |
| Mode | | 60.00a |
| Std. Deviation | | 15.09824 |
| Variance | | 227.957 |
| Minimum | | 40.00 |
| Maximum | | 100.00 |

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Bila dilihat dari hasil perhitungan di atas, maka bisa dikatakan bahwa hasil belajar IPA siswa SD Negeri di Kecamatan Damar tergolong baik. Hal ini di indikasikan dengan perolehan skor rata-rata sebesar 72,09.

Data keterampilan berpikir ilmiah dan model pembelajaran

Pembelajaran IPA di SDN Damar dilaksanakan dengan 2 model pembelajaran yang berbeda yaitu model *Discovery-based learning* dan ceramah. Model *Discovery-based learning* dilaksanakan di SDN 6 Damar dan metode ceramah dilaksanakan di SDN 7 Damar. Adapun keterampilan berpikir ilmiah didapat dari hasil belajar siswa yang dikategorikan oleh peneliti berdasarkan keterampilan berpikir ilmiahnya masing-masing. Hasil olah data SPSS maka deskripsi data dari model berpikir ilmiah dari masing-masing model pembelajaran terdeskripsikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5
 Berpikir ilmiah dan *Discovery-based learning*

| Model Pembelajaran | | Berpikir Ilmiah | | | Total |
|--------------------|---------------------------------|-----------------|------|-------------|-------|
| | | Cukup | Baik | Sangat Baik | |
| Model Pembelajaran | <i>Discovery-based learning</i> | 7 | 4 | 6 | 17 |
| | Ceramah | 4 | 8 | 2 | 14 |
| Total | | 11 | 12 | 8 | 31 |

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas menerangkan bahwa kemampuan berpikir ilmiah pada kelas *Discovery-based learning* sebesar 41,2 % dengan kemampuan berpikir ilmiah cukup, 23,5% kemampuan berpikir ilmiah baik dan 35,3 % kemampuan

berpikir ilmiah sangat baik. Sementara kelas dengan metode ceramah sebesar 35,5 % dengan kemampuan berpikir ilmiah cukup, 38,7% kemampuan berpikir ilmiah baik dan 25,8 % kemampuan berpikir ilmiah sangat baik.

Uji Asumsi Klasik

Normalitas

Persyaratan *independent simple t-test* dan ANOVA serta regresi yang baik jika data penelitian berdistribusi normal.

Tabel 4.5
Uji Normalitas Hasil Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Hasil Belajar |
|----------------------------------|----------------|---------------|
| N | | 31 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 72.0968 |
| | Std. Deviation | 15.69364 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .100 |
| | Positive | .100 |
| | Negative | -.092 |
| Test Statistic | | .126 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .200c,d |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan dengan nilai *Asymp. Sig* $0,200 > 0,05$.

Tabel 4.6
Uji Normalitas Model Pembelajaran

Tests of Normality

| | Model Pembelajaran | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------|--------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Hasil Belajar | Discovery-based learning | .163 | 17 | .200* | .932 | 17 | .238 |
| | Ceramah | .177 | 14 | .200* | .939 | 14 | .411 |

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Tabel 4.7
Uji Normalitas Berpikir ilmiah

Tests of Normality
Kolmogorov-Smirnov^a

| | Berpikir Ilmiah | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------|-----------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| | | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Hasil Belajar | Cukup | .227 | 11 | .117 | .916 | 11 | .284 |
| | Baik | .230 | 12 | .078 | .887 | 12 | .108 |
| | Sangat Baik | .210 | 8 | .200* | .958 | 8 | .792 |

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Maka dapat disimpulkan bahwa data berpikir ilmiah dan model pembelajaran berdistribusi normal karena semua nilai *Sig. Shapiro-wilk* lebih besar dari 0,05.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari hasil penelitian pada kelas *Discovery-based learning* dan kelas konvensional mempunyai nilai varian yang sama atau tidak.

Tabel 4.8
Uji Homogenitas Berpikir ilmiah pada hasil belajar

| | | Levene | | | |
|---------------|--------------------------------------|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Hasil Belajar | Based on Mean | .873 | 2 | 28 | .429 |
| | Based on Median | .469 | 2 | 28 | .630 |
| | Based on Median and with adjusted df | .469 | 2 | 22.295 | .632 |
| | Based on trimmed mean | .793 | 2 | 28 | .462 |

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Tabel 4.9
Uji Homogenitas *Discovery-based learning* pada hasil belajar

| | | Levene | | | |
|---------------|--------------------------------------|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Hasil Belajar | Based on Mean | .191 | 1 | 29 | .665 |
| | Based on Median | .126 | 1 | 29 | .726 |
| | Based on Median and with adjusted df | .126 | 1 | 28.954 | .726 |
| | Based on trimmed mean | .190 | 1 | 29 | .666 |

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Tabel 4.10
Uji Homogenitas Berpikir ilmiah dan *Discovery-based learning* pada hasil belajar

| | | Levene | | | |
|---------------|--------------------------------------|-----------|-----|--------|------|
| | | Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| Hasil Belajar | Based on Mean | 2.339 | 5 | 25 | .071 |
| | Based on Median | 1.172 | 5 | 25 | .350 |
| | Based on Median and with adjusted df | 1.172 | 5 | 13.121 | .374 |
| | Based on trimmed mean | 2.145 | 5 | 25 | .093 |

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Berdasarkan dari Tabel 4.8 Uji Homogenitas Berpikir ilmiah pada hasil belajar, Tabel 4.9 Uji Homogenitas *Discovery-based learning* pada hasil belajar dan Tabel 4.10 Uji Homogenitas Berpikir ilmiah dan *Discovery-based learning* pada hasil belajar didapat bahwa nilai Sig. berpikir ilmiah 0,429, nilai Sig. *discovery based learning* 0,665 serta nilai Sig. berpikir ilmiah dan *discovery based learning* 0,071.

Dari ketiga data tersebut menerangkan bahwa nilai Sig. lebih besar dari 0,05 yang artinya semua data homogen baik data berpikir ilmiah, *discovery based learning* maupun berpikir ilmiah dan *discovery based learning*.

Uji Hipotesis

Pengaruh *Discovery-based learning* terhadap hasil belajar

Tabel 4.11
Uji Hipotesis *independent simple t test*

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | |
|---------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) |
| Hasil Belajar | Equal variances assumed | .191 | .665 | 2.281 | 29 | .030 |
| | Equal variances not assumed | | | 2.289 | 28.240 | .030 |

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 2,281 > 1,699$, selain itu nilai Sig. $0,03 < 0,05$ yang artinya hipotesis H_0 ditolak atau H_a diterima yaitu model pembelajaran *Discovery-based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Kelas IV SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur.

Pengaruh keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar

Tabel 4.12
Uji ANOVA

| Hasil Belajar | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 4375.168 | 2 | 2187.584 | 24.864 | .000 |
| Within Groups | 2463.542 | 28 | 87.984 | | |
| Total | 6838.710 | 30 | | | |

Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Berdasarkan Tabel 4.11 diketahui bahwa nilai $F_{hitung} = 24,684 > 3,34$, selain itu nilai Sig. $0,0 < 0,05$ yang artinya hipotesis H_0 ditolak atau H_a diterima yaitu keterampilan berpikir ilmiah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa Kelas IV SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur.

Pengaruh *Discovery-based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar

Tabel 4.13
Uji Anova dua Jalur

| Source | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|--------------------------------------|-------------------------|----|-------------|----------|------|
| Corrected Model | 5063.412 ^a | 5 | 1012.682 | 14.261 | .000 |
| Intercept | 133828.100 | 1 | 133828.100 | 1884.587 | .000 |
| Model pembelajaran | 655.071 | 1 | 655.071 | 9.225 | .006 |
| Berpikir ilmiah | 3288.839 | 2 | 1644.419 | 23.157 | .000 |
| Model pembelajaran * Berpikir ilmiah | 1.029 | 2 | .514 | .007 | .993 |
| Error | 1775.298 | 25 | 71.012 | | |
| Total | 167975.000 | 31 | | | |
| Corrected Total | 6838.710 | 30 | | | |

a. R Squared = .740 (Adjusted R Squared = .688)
Sumber : Olah data SPSS Peneliti (2020)

Dari hasil output uji hipotesis dengan anava dua Jalur dapat dilihat pada *Tests of Between-subjects Effects* menunjukkan model pembelajaran dan berpikir ilmiah dengan nilai signifikansi adalah 0,993, maka $0,993 > 0,05$, H_0 diterima dan nilai $F_{hitung} = 0,007 < F_{tabel} = 3,34$ maka H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh model pembelajaran *Discovery-based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar siswa Kelas IV SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur.

Pembahasan

Pengaruh *Discovery-based learning* terhadap hasil belajar siswa

Model pembelajaran *Discovery-based learning* di artikan sebagai model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga siswa mampu menggunakan keterampilan berpikirnya unuk menemukan dan memahami konsep/teori yang tengah di pelajari.

Berdasarkan hasil penelitian di atas didapat bahwa nilai $t_{hitung} 2,281 > 1,699$ dan Sig. $0,03 < 0,05$ yang artinya model pembelajaran *Discovery-based learning* telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur khususnya Kecamatan Damar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sa'Diyah & Subroto (2018) yang menerangkan bahwa model *Discovery-based learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar.

Temuan peneliti menunjukkan bahwa pembelajaran *discovery based learning* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan model

pembelajaran *discovery based learning* dapat diterapkan pada siswa di SDN Kecamatan Damar Kabupaten Belitung Timur.. Dengan demikian, untuk meningkatkan hasil belajar siswa, salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *discovery based learning* yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga diharapkan pembelajaran yang disampaikan lebih mudah diterima oleh siswa dan lebih bermakna.

Pengaruh keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar siswa

Berdasarkan penelitian masih kurangnya siswa dalam membuat suatu konsep dari hasil pengamatannya untuk menjadi sebuah teori dan dijadikan suatu kesimpulan. Hasil penelitian di atas menyimpulkan bahwa keterampilan berpikir ilmiah telah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur khususnya Kecamatan Damar. Hal ini mengandung arti bahwa keterampilan berpikir ilmiah telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur khususnya Kecamatan Damar.

Berdasarkan hasil temuan dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas IV di SDN Kecamatan Damar Kabupaten Belitung Timur pada kelompok berpikir ilmiah dengan kategori cukup memiliki nilai rata-rata hasil belajarnya adalah 60,00, berpikir ilmiah pada kategori baik memiliki nilai rata-rata sebesar 70,83 dan pada kategori sangat baik memiliki nilai rata-rata sebesar 90,63. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik tingkatan kemampuan berpikir ilmiah siswa maka semakin baik pula dengan hasil belajarnya

Hal ini sejalan dengan penelitian dari Wijayadi(2017)dengan judul penelitian “Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Ilmiah terhadap Hasil Belajar Kimia” menghasilkan bahwa semakin baik keterampilan berpikir ilmiah siswa maka semakin tinggi hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian tersebut terbukti pada penelitian ini, bahwa hasil belajar siswa yang tinggi merupakan dari keterampilan berpikir ilmiah siswa yang sangat baik.

Pengaruh *Discovery-based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar siswa

Hasil penelitian di atas menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery-based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah tidak berpengaruh terhadap

peningkatan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur khususnya Kecamatan Damar. Hal ini dibuktikan dengan hasil perhitungan data dengan SPSS dengan perolehan nilai Sig. $0,993 > 0,05$ dan $F_{hitung} = 0,007$, yang artinya bahwa model pembelajaran *Discovery-based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah tidak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa SD Negeri di Kabupaten Belitung Timur khususnya Kecamatan Damar.

Hasil temuan menunjukkan bahwa model pembelajaran *discovery based-learning* dan kemampuan berpikir ilmiah tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dipengaruhi oleh responden penelitian yang sedikit, sejalan dengan pendapat George & Malley(2019) semakin banyaknya data responden maka semakin baik data yang dihasilkan. Oleh karena itu, dari hasil ini menunjukkan bahwa dengan banyaknya responden 31 orang pada penelitian ini pembelajaran *discovery based-learning* dan kemampuan berpikir ilmiah tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa, namun jika respondennya lebih banyak lagi tidak menutup kemungkinan hasilnya akan berpengaruh. Karena hasil uji hipotesis sebelumnya menunjukkan model pembelajaran *discovery-based learning* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, begitupun dengan keterampilan berpikir ilmiah siswa berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan antara lain: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Discovery-based learning* terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Belitung Timur. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,03 < 0,05$ dan $t_{hitung} = 2,261 > 1,699$. Model pembelajaran *Discovery-based learning* dapat mempengaruhi hasil belajar sebesar 17,71 %. (2) Terdapat pengaruh yang signifikan keterampilan berpikir ilmiah siswa terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Belitung Timur. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dan $F_{hitung} = 24,864 > 3,34$. (3) Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Discovery-based learning* dan keterampilan berpikir ilmiah terhadap hasil belajar siswa kelas V SD Negeri Belitung Timur. Dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. $0,993 > 0,05$ dan $F_{hitung} = 0,007$, hal ini terjadi karena responden penelitian kurang.

Adapun saran yang dirumuskan peneliti antara lain (1) Hasil belajar siswa dalam penelitian ini masih perlu ditingkatkan lagi. Hasil penelitian ini menemukan bahwa hasil belajar siswa secara rata-rata adalah 77,35 dan masih ada 22,65% yang memiliki nilai di bawah rata-rata sehingga dikategorikan baik. (2) Peningkatan hasil belajar siswa tersebut bisa ditempuh dengan meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa secara lebih baik lagi. Hal ini dibuktikan dengan semakin baik keterampilan berpikir ilmiah siswa maka hasil belajar siswa semakin tinggi. (3) Perlu penelitian lebih lanjut dalam keterampilan berpikir ilmiah siswa dan *Discovery-based learning* , dimana dalam pelaksanaan penelitian banyak faktor yang mempengaruhi dalam keberhasilan hasil belajar siswa salah satunya yaitu motivasi belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (1st ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Agustiana, I Gusti Ayu. 2014. *Konsep Dasar IPA Aspek Biologi*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Aly, Abdullah dan Eny Rahma. 2008. *Ilmu Alamiyah Dasar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Azizah, S. N., Dafik, D., & Susanto, S. (2018). The Effectiveness of Discovery Based Learning Implementation through Improving Students' Innovative thinking Skills in solving Open-Ended Task of Pattern Generalization. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science*, 5(8), 74–82. <https://doi.org/10.22161/ijaers.5.8.10>.
- George, D., & Malley, P. (2016). *IBM SPSS Statistics 23 Step by Step* (Fourteenth). New York & London: Routledge.
- Hanafiah, dan Cucu Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika aditama.
- Roestiyah. (2012) *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sa'Diyah, S. K., & Subroto, W. T. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X IPS SMA. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.26740/jupe.v6n1.p%25p>.
- Sugiyono. (2007). *Statistik untuk Penelitian* (11th ed.). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitaitaf, dan R&D* (23rd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Wijayadi, A. W. (2017). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Ilmiah terhadap Hasil Belajar Kimia. *EduChemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 2(2), 151. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v2i2.1>