

Pembelajaran *Discovery Learning* Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

P. Pt. Sudirama^{1*}, IGST Ngurah Japa², L Pt Yasmiartini Yasa³

^{1,2} Universitas pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

³ SD Negeri 3 Banjar Jawa, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 09, 2021

Revised May 10, 2021

Accepted July 08, 2021

Available online July 25, 2021

Kata Kunci:

Discovery Learning, Hasil Belajar, IPA

Keywords:

Discovery Learning, Science Learning Outcomes



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author.

Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Hasil belajar IPA siswa tergolong rendah dikarenakan guru kurang menggunakan model pembelajaran yang inovatif, penggunaan media dalam proses pembelajaran juga kurang optimal, sedikitnya sumber belajar yang digunakan guru dalam pembelajaran daring, dan guru hanya memberikan tugas melalui WA. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian adalah siswa kelas IV berjumlah 17 orang. Data dikumpulkan dengan tes pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal dan lembar observasi aktivitas siswa. Data hasil belajar dan observasi aktivitas siswa dianalisis dengan metode analisis deskriptif kuantitatif yaitu dengan mencari persentase observasi aktivitas siswa dan persentase ketuntasan belajar siswa. Data diambil dari dua kegiatan yaitu siklus I, siklus II. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi peningkatan, pada siklus I persentase aktivitas siswa 57% dan persentase ketuntasan klasikal 65%. Pada siklus II persentase aktivitas siswa 71% dan persentase ketuntasan klasikal 82%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV.

ABSTRACT

Students' science learning outcomes are classified as low because teachers do not use innovative learning models, the use of media in the learning process is also less than optimal, at least the learning resources used by teachers in online learning, and teachers only give assignments via WA. This study aims to improve student learning outcomes in science subjects through the application of discovery learning models. This type of research is classroom action research (CAR). The research subjects were 17 students of class IV. Data were collected by multiple-choice tests, which consisted of 20 questions and student activity observation sheets. Data on learning outcomes and observations of student activities were analyzed by quantitative descriptive analysis method, namely by looking for the percentage of student activity observations and the percentage of student learning completeness. Data were taken from two activities, namely cycle I, cycle II. The results of this study showed an increase, in the first cycle the percentage of student activity was 57% and the percentage of classical completeness was 65%. In the second cycle, the percentage of student activity is 71% and the percentage of classical completeness is 82%. Based on the results of the study, it can be concluded that the discovery learning model can improve science learning outcomes for fourth-grade students.

1. PENDAHULUAN

IPA merupakan cabang ilmu yang mempelajari gejala alam sekitar beserta dengan isinya melalui pengamatan, observasi dan berbagai bentuk percobaan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan ilmu yang mempelajari tentang peristiwa dan gejala-gejala yang terjadi di alam ini (Anjelina Putri et al., 2018; Bahari et al., 2018; Hastuti et al., 2018; Miasari et al., 2020; Rahmawati, 2018). IPA adalah studi tentang alam dalam upaya untuk memahami dan menciptakan pengetahuan baru yang memberikan kekuatan prediksi dan aplikasi (Awe & Benge, 2017; Juniati & Widiana, 2017; Rismawati & Ganing, 2019). Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan

(Deliany et al., 2019; Purbosari, 2016). Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan cabang ilmu yang mempelajari gejala-gejala alam dilingkungan sekitar melalui observasi, pengamatan dan percobaan langsung dengan memanfaatkan media dilingkungan sekitar sebagai sumber belajar.

Pentingnya pembelajaran IPA di SD untuk membekali siswa agar mampu berpikir kritis, logis, kreatif dan mampu bekerjasama (Karina et al., 2017; Lawe, 2018). Tujuan pembelajaran IPA di SD/MI adalah untuk menanamkan rasa ingin tahu dan sikap positif terhadap sains, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, mengembangkan gejala alam, sehingga siswa dapat berfikir kritis dan objektif (Ariani, 2020; Nur Jannah, 2020). Sehingga dapat diketahui tujuan pembelajaran IPA di SD sangat kompleks, tidak hanya mengharuskan menguasai konten IPA saja, namun juga diharapkan siswa mampu memiliki sikap yang baik, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi serta mampu memecahkan berbagai masalah-masalah sederhana di lingkungan sekitar. Untuk mencapai tujuan tersebut, pembelajaran IPA di sekolah dasar hendaknya dilaksanakan dengan baik oleh guru dan bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang diperoleh diharapkan mampu dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh siswa itu sendiri. Dalam proses mengajar IPA, hendaknya guru mengemas pembelajaran secara kreatif dan memanfaatkan media-media konkret yang terdapat di lingkungan siswa sebagai penyambung materi. Pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran yang telah ditentukan mampu tercapai berdasarkan hasil belajar siswa. Kenyataannya saat ini di beberapa sekolah hasil belajar IPA siswa SD masih banyak yang belum mencapai standar ketuntasan yang telah ditentukan.

Rendahnya hasil belajar IPA siswa ini dibuktikan dari studi dokumen yang dilakukan di SD. Didapatkan data berupa nilai penilaian akhir semester 1 tahun pelajaran 2020/2021 muatan pelajaran IPA, sebagian besar siswa belum mampu mencapai KKM yang telah ditetapkan. Diketahui bahwa dari 17 orang siswa. Sebanyak 7 orang siswa atau 41% dari keseluruhan siswa yang mampu mencapai nilai KKM. Sedangkan siswa yang belum mampu sebanyak 10 orang siswa atau 59% dari keseluruhan siswa belum mampu mencapai KKM yang telah ditentukan sekolah. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IV semester I SD tahun pelajaran 2020/2021 tergolong rendah. Berdasarkan hasil pengamatan di SD hasil belajar IPA siswa tergolong rendah dikarenakan guru kurang menggunakan model pembelajaran yang inovatif, penggunaan media dalam proses pembelajaran juga kurang optimal, sedikitnya sumber belajar yang digunakan guru dalam pembelajaran daring, dan guru hanya memberikan tugas melalui WA.

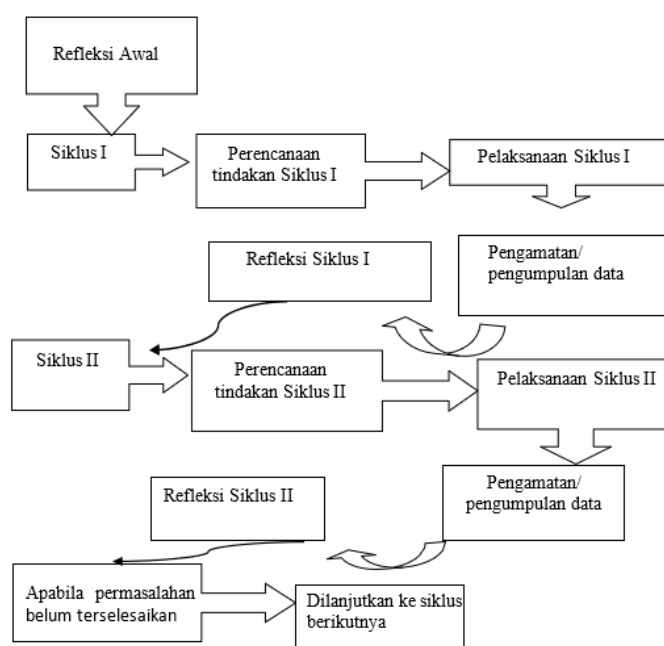
Masalah tersebut juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran didominasi oleh metode ceramah dan tanya jawab yang menyebabkan siswa kurang aktif (Hutapea, 2019; Yuliana, 2019). Guru hanya menginformasikan konsep-konsep yang terdapat pada buku pelajaran secara rinci. Proses pembelajaran di SD cenderung menggunakan pembelajaran konvensional sehingga siswa cenderung pasif ketika proses pembelajaran berlangsung. Dalam kegiatan pembelajaran guru kurang berinovasi dalam menerapkan model pembelajaran (Ardianto et al., 2019). Hal ini membuat siswa kurang termotivasi dan cepat merasa bosan dalam menerima pembelajaran. Proses pembelajaran seperti ini dapat mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang bermakna dan siswa menjadi kurang paham dengan muatan materi yang dipelajari. Pengajaran IPA di sekolah dasar hendaknya membuka kesempatan untuk memupuk rasa ingin tahu siswa. Hal ini akan membantu mereka mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas berdasarkan bukti serta mengembangkan cara berpikirnya. Jadi, penyebab hasil belajar siswa rendah salah satunya yaitu pembelajaran masih bersifat konvensional yang menyebabkan motivasi siswa dan aktivitas siswa dalam belajar semakin menurun. Jika hal ini dibiarkan, maka hasil belajar IPA siswa tidak mengalami peningkatan.

Berkenaan dengan permasalahan tersebut, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru untuk memenuhi tuntutan kompetensi abad 21 pada pembelajaran IPA adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu membantu siswa menemukan pengetahuannya sendiri seperti dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Model pembelajaran *discovery learning* menekankan bahwa pembelajaran harus mampu mendorong peserta didik untuk mempelajari apa yang telah dimiliki (Ismayani et al., 2018; Yuliana, 2019). Manfaat penerapan model pembelajaran *discovery learning* yaitu peningkatan potensi intelektual siswa, perpindahan dari pemberian reward ekstrinsik ke intrinsik, pembelajaran menyeluruh melalui proses menemukan, alat untuk melatih memori (Fitrianingtyas & Radia, 2017; Patandung, 2017). *Discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan siswa mengorganisasi sendiri (Nugrahaeni et al., 2017; Rahmayani, 2019). Model penemuan (*discovery*) merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis,

kritis, dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan tingkah laku (Putra et al., 2017). Dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* guru sebagai tenaga pendidik dituntut untuk menciptakan suasana belajar siswa agar lebih aktif. Proses aplikasi model *discovery learning*, pengajar berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, sebagaimana harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan (Kusumaningrum & Hardjono, 2018; Naibaho & Hoesein, 2021). Jadi, dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* pembelajaran akan lebih berpusat pada siswa. Berdasarkan permasalahan di atas, maka tujuan dan fokus penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV semester II SD tahun pelajaran 2020/2021.

2. METODE

Penelitian ini berjenis penelitian tindakan kelas. PTK merupakan salah satu teknik agar pembelajaran yang dikelola guru selalu mengalami peningkatan melalui perbaikan secara terus-menerus. Penelitian tindakan (action research) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) yang bertujuan untuk memperbaiki suatu proses pembelajaran di kelasnya (Lusidawaty et al., 2020; Susilowati, 2018). Oleh sebab itu, melaksanakan penelitian tindakan kelas, erat kaitannya dengan pelaksanaan tugas profesional yang harus dikuasai kuasai oleh setiap guru. Penelitian ini dilaksanakan di SD dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas IV semester II jumlah siswa sebanyak 17 orang yang terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 5 orang siswa perempuan. Sedangkan objek penelitiannya adalah hasil belajar IPA siswa kelas IV SD. Penulisan prosedur penelitian tidak bisa dilepaskan dari rancangan yang telah dibuat. Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus, tiap siklus terdiri atas empat kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Rancangan penelitiannya seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Spiral Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (Nurdin, 2016)

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan metode pengumpulan data yang disesuaikan dengan kebutuhan bentuk data yang diinginkan, data yang diperoleh haruslah valid dan reliabel. Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi aktivitas siswa. Tes yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes objektif pilihan ganda sebanyak 20 butir soal persiklus. Untuk menentukan secara jelas ruang lingkup penelitian dan sebagai petunjuk dalam menulis butir instrumen, harus ditentukan kisi-kisi dari instrumen yang akan disusun. Kisi-kisi instrumen disusun berdasarkan objek pelaksanaan tindakan yang dilakukan di kelas. Adapun kisi-kisi instrumen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen

Kompetensi Dasar	Indikator	No Soal	Siklus
3.3 Mengidentifikasi macam-macam gaya, antara lain: gaya otot, gaya listrik, gaya magnet, gaya gravitasi, dan gaya gesekan	3.3.1 Menemukan berbagai macam gaya	1,2	SIKLUS I
	3.3.2 Menentukan kegiatan dengan menggunakan gaya otot	3,4,5,6,7,8,16,18,19	
	3.3.3 Menentukan kegiatan-kegiatan dengan memanfaatkan gaya listrik	9,10,11,12,13,14,15,17,20	
	3.3.4 Menganalisis perubahan energi listrik ke energi lainnya	1,2,3,4,5,6	SIKLUS II
	3.3.5 Menentukan sifat-sifat gaya magnet	7,8,9,14	
	3.3.6 Menemukan sifat-sifat gaya gravitasi	10,11,12,13, 15	
	3.3.7 Menentukan hubungan tekstur permukaan benda terhadap	16,17,18,19,20	

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas. Lembar observasi berisi indikator yang harus dilaksanakan siswa, dengan tujuan hasil belajar yang diharapkan dapat tercapai secara optimal. Lembar observasi untuk siswa terdiri dari 5 indikator dan setiap indikator terdiri dari 3 deskriptor. Adapun masing-masing indikator yaitu antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning*, keaktifan siswa dalam penerapan model *discovery learning* bagi teman-temannya, aktivitas siswa dalam kerja kelompok, interaksi siswa dengan guru, partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil belajar. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data hasil belajar menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan mencari rata-rata nilai siswa dan ketuntasan belajar siswa. Hasil analisis tingkat hasil belajar siswa yang diperoleh berdasarkan rata-rata nilai siswa dan ketuntasan belajarnya, selanjutnya dikonversi ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima dengan berpedoman pada kriteria pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian Acuan Patokan (PAP) Skala Lima Tentang Hasil Belajar Siswa

Tingkat penguasaan	Kategori
85% - 100%	Sangat Tinggi
70% - 84%	Tinggi
55% - 69%	Cukup
40% - 54%	Rendah
0-39%	Sangat Rendah

Keberhasilan suatu penelitian dapat dilihat dari kemajuan hasil belajar yang dicapai oleh siswa sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu memperoleh nilai secara individu minimal 70. Adapun indikator keberhasilan yang diinginkan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu rata-rata hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 70 dengan kategori tinggi dan ketuntasan belajar klasikal yang dicapai sebesar 80% dengan kategori tinggi. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data aktivitas siswa yaitu melalui penilaian aktivitas siswa yang diperoleh dari hasil observasi langsung. Penilaian ini dilakukan ketika sedang belajar, di observasi secara langsung oleh observer. Adapun teknik penilaian untuk aktivitas belajar siswa terdiri dari 5 indikator, setiap indikator terdiri dari 3 deskriptor dan mempunyai skala 1 sampai 4. Penskoran dilakukan dengan cara : Skor 1 diberikan jika $x \leq 25\%$ siswa melakukan deskriptor yang dimaksud. (1-8 orang), skor 2 diberikan jika $26\% \leq x \leq 50\%$ siswa melakukan deskriptor yang dimaksud. (9-15 orang), skor 3 diberikan jika $51\% \leq x \leq 74\%$ siswa melakukan deskriptor yang dimaksud. (16-22 orang), dan skor 4 diberikan jika $x \geq 75\%$ siswa melakukan deskriptor yang dimaksud. (23-30 orang). Data aktivitas belajar siswa dianalisis dengan cara menghitung persentase skor rata-rata aktivitas siswa (NR) Setelah mendapat persentase skor rata-rata aktivitas siswa, maka hasilnya dikonversikan ke dalam pedoman konversi pada Tabel 3.

Keberhasilan suatu penelitian dapat dilihat dari kemajuan hasil belajar yang dicapai oleh siswa sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu memperoleh nilai secara individu minimal 70. Adapun indikator keberhasilan yang diinginkan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu: (1) Hasil belajar siswa dikatakan meningkat apabila tercapai ketuntasan belajar klasikal yaitu minimal 80% dari seluruh siswa mendapat nilai lebih dari atau sama dengan 70 sesuai dengan KKM yang telah ditentukan. (2)

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila persentase skor rata-rata aktivitas belajar siswa mencapai kategori aktif.

Tabel 3. Persentase Aktivitas Belajar Siswa

No	Nilai/Persentase	Kriteria
1	85%-100 %	Sangat Aktif
2	70%-84%	Aktif
3	55%-69%	Cukup Aktif
4	40%-54%	Kurang Aktif
5	0%-39%	Sangat Kurang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, data hasil belajar siswa diperoleh dari evaluasi yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Sedangkan data aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas diperoleh dari hasil lembar observasi aktivitas siswa. Kegiatan siklus I dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas tentang macam-macam gaya. Pertemuan kedua membahas tentang pemanfaatan gaya otot dalam kehidupan sehari-hari. Pertemuan ketiga membahas tentang listrik statis dan listrik dinamis. Pelaksanaan evaluasi dilakukan dengan cara mengirimkan link *google form* ke *WA group*. Adapun hasil aktivitas siswa setelah diadakannya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun dengan menerapkan model *discovery learning* yaitu persentase aktivitas siswa pada siklus I berkategori cukup aktif dengan persentase aktivitas 57%. Hal ini menunjukkan indikator ketercapaian penelitian tentang aktivitas siswa belum tercapai. Pada pertemuan 1 siklus I persentase aktivitas siswa adalah 55% dengan kategori cukup aktif. Pada pembelajarannya siswa terlihat kurang aktif pada indikator keaktifan siswa dalam penerapan model *discovery learning* bagi teman-temannya dan Partisipasi siswa dalam menyimpulkan hasil belajar. Selain indikator tersebut aktivitas belajar siswa sudah terlihat cukup baik. Hasil observasi pada pertemuan 1 dijadikan sebagai bahan untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan 2 siklus I persentase aktivitas siswa masih berada pada kategori yang sama yaitu cukup aktif dengan persentase aktivitas 57%. Dibandingkan dengan pertemuan pertama, pada pertemuan kedua aktivitas siswa terlihat sudah mengalami peningkatan. Dibuktikan beberapa siswa sudah mulai berani mengacungkan tangan untuk menyampaikan pendapatnya namun dalam kegiatan menyimpulkan materi ajar siswa terlihat canggung dan kurang aktif. Hasil observasi pada pertemuan kedua dijadikan sebagai bahan untuk perbaikan pada pertemuan ketiga. Pada pertemuan 3 aktivitas siswa berada pada kategori cukup aktif dengan persentase aktivitas 60%. Dibandingkan dengan pertemuan pertama dan kedua aktivitas siswa pada pertemuan ketiga sudah mengalami peningkatan yang lebih baik dan siswa kian berani menyampaikan pendapatnya. Namun dibebberapa indikator aktivitas siswa masih belum terlihat dengan baik sehingga persentase aktivitas siswa masih dikategori cukup aktif. Adapun kegiatan evaluasi yang dilakukan pada pertemuan akhir siklus I. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa setelah diterapkannya tindakan model *discovery learning* oleh peneliti.

Selain menganalisis aktivitas siswa, adapun hasil persentase ketuntasan klasikal yang dianalisis. Dari 17 orang siswa kelas IV semua siswa ikut serta dalam kegiatan pembelajaran evaluasi siklus I. Dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes evaluasi hasil belajar, diperoleh bahwa nilai tertinggi siswa adalah 90 dan nilai terendah 50, jumlah siswa yang tuntas sebanyak 11 orang siswa dan yang tidak tuntas 6 orang siswa dengan rata-rata nilai 70 dan persentase ketuntasan klasikal 65%. Sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu persentase ketuntasan klasikal minimal 80%. Sedangkan persentase klasikal pada siklus I baru mencapai 65% dengan kategori sedang. Sehingga dapat disimpulkan penelitian pada siklus I dikatakan belum berhasil. Merujuk dari hasil tersebut, maka penelitian dilanjutkan pada pelaksanaan siklus II untuk membuktikan apakah memang benar penerapan model *discovery learning* yang membuat aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV meningkat. Kegiatan siklus II dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Pertemuan pertama membahas tentang perubahan energi listrik ke energi lainnya. Pertemuan kedua membahas tentang sifat gaya magnet dan gaya gravitasi. Pertemuan ketiga membahas tentang pengaruh tekstur permukaan benda terhadap gaya gesek. Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun dengan menerapkan model *discovery learning*. Dilakukannya kegiatan observasi untuk mengetahui apa saja kekurangan-kekurangan yang ada dalam kegiatan pembelajaran yang menjadi bahan refleksi bagi peneliti untuk diperbaiki pada penerapan model *discovery learning*. Aktivitas siswa diobservasi selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Adapun hasil aktivitas siswa setelah diadakannya pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun dengan menerapkan model *discovery learning* yaitu persentase aktivitas siswa pada siklus II berkategori aktif dengan persentase aktivitas 71%. Hal ini menunjukkan indikator ketercapaian penelitian aktivitas sudah tercapai. Setelah melakukan refleksi terhadap pembelajaran di siklus I. Kegiatan pembelajaran pada siklus II mengalami peningkatan yang cukup baik. Dilihat dari pembelajaran pertama siklus II sudah dapat berjalan dengan baik dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah semakin meningkat. Hal ini dibuktikan 20 menit sebelum pembelajaran berlangsung siswa sudah mulai join serta dalam pembelajarannya siswa sudah mulai aktif dalam menyampaikan pendapat menjawab pertanyaan dan bertanya kepada guru terkait materi yang belum dimengerti. Selain itu siswa kian aktif dalam menyampaikan pendapatnya. Hal ini menunjukkan indikator ketercapaian penelitian tentang aktivitas siswa sudah tercapai. Pada pertemuan 1 siklus II persentase aktivitas siswa adalah 67% dengan kategori cukup aktif. Dilihat dari pembelajaran pertama siklus II sudah dapat berjalan dengan baik dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah semakin meningkat. hal ini dibuktikan 20 menit sebelum pembelajaran berlangsung siswa sudah mulai join serta dalam pembelajarannya siswa sudah mulai aktif dalam menyampaikan pendapat menjawab pertanyaan dan bertanya kepada guru terkait materi yang belum dimengerti. Hasil observasi pada pertemuan 1 dijadikan sebagai bahan untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan 2 siklus II persentase aktivitas siswa masih berada pada kategori aktif dengan persentase aktivitas 72%. Pada pertemuan 2 terlihat siswa berebutan untuk menyampaikan pendapat dan bertanya kepada guru. Hasil observasi pada pertemuan 2 dijadikan sebagai bahan untuk perbaikan pada pertemuan selanjutnya. Pada pertemuan 3 siklus II aktivitas siswa berada pada kategori aktif dengan persentase aktivitas 75%. terlihat antusias siswa kian meningkat siswa kian berebutan untuk menyampaikan pendapat dan bertanya kepada guru. Semua hasil observasi pada siklus II menjadi bahan refleksi untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Adapun kegiatan evaluasi yang dilakukan pada pertemuan akhir siklus II. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa setelah diterapkannya tindakan model *discovery learning* oleh peneliti.

Selain menganalisis aktivitas siswa, adapun hasil persentase ketuntasan klasikal yang dianalisis. Berdasarkan persentase ketuntasan belajar pada siklus II sebesar 82%, maka penelitian ini dinyatakan berhasil karena melihat kriteria persentase ketuntasan belajar yang ditetapkan sebesar 80%. Jika dikategorikan berdasarkan Pedoman Konversi PAP Skala Lima maka hasil belajar IPA siswa pada siklus II termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil pengamatan selama melaksanakan tindakan untuk 3 kali pertemuan per siklus, bahwa hampir sebagian siswa sudah mampu memahami dan mengikuti pembelajaran secara daring melalui *Google Meet* dan *Whatsapp* dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Hal ini dapat didukung oleh hasil observasi atau pengamatan dari keaktifan dan sikap siswa ketika mengikuti pembelajara dan persentase aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran juga meningkat dari siklus I ke siklus II yaitu 57 % menjadi 71 %. Sehingga PTK dinyatakan telah berhasil pada siklus II. Adapun hasil analisis persentase aktivitas siswa dan persentase ketuntasan klasikal siswa siklus I dan II dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Persentase Aktivitas Siswa dan Persentase Rata-rata Siswa Siklus I dan II

No	Aspek yang di nilai	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah siswa kelas V	17 Orang	17 Orang
2	Jumlah siswa yang mengikuti pembelajaran	17 Orang	17 Orang
3	Jumlah siswa yang mengikuti tes	17	17
4	Nilai tertinggi	90	95
5	Nilai terendah	50	65
6	Rata-rata	70	80
7	Jumlah siswa tuntas	11	14
8	Jumlah siswa tidak tuntas	6	3
9	Persentase rata-rata aktivitas siswa	57%	71%
10	Persentase ketuntasan klasikal	65%	82%

Berdasarkan Tabel 4, peningkatan persentase rata-rata aktivitas siswa dari siklus I menuju siklus II yaitu sebesar 14% dan ketuntasan klasikal sebanyak 17%. Peningkatan hasil belajar IPA siswa kelas V tersebut menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning*, siswa dapat memecahkan permasalahan sesuai dengan materi pembelajaran, keaktifan siswa juga terlihat meningkat dengan adanya pemberian video pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan materi serta karakteristik siswa. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki siswa, dapat melatih pola pikir untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memecahkan permasalahan yang diberikan.

Model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya muatan pelajaran IPA kelas IV SD karena disebabkan oleh beberapa faktor yaitu sebagai berikut. Pertama pembelajaran *discovery learning* mampu membuat siswa membangun sendiri pengetahuannya. Dalam pembelajaran memungkinkan siswa belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, juga belajar memecahkan masalah secara mandiri melalui penyelidikan. Kegiatan penyelidikan berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis, dengan memberi kesempatan siswa mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya (Ermawati, 2021). Siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Guru selaku fasilitator atau tutor tidak menyajikan konsep-konsep dalam pembelajaran, namun konsep-konsep akan dicari siswa sendiri melalui permasalahan yang diberikan serta membantu siswa memperoleh pengetahuan yang dicarinya dengan cara mengorganisasi masalah, mengumpulkan data, mengkomunikasikan, memecahkan masalah dan menyusun kembali kata-kata sehingga membentuk konsep baru. Guru dituntut untuk dapat memosisikan dirinya sebagai orang tua ke dua yaitu guru harus menarik simpati dan menjadi teladan para siswanya (Basri et al., 2018). Guru juga berperan sebagai transmator sebagaimana yang diungkapkan informan. Dapat disimpulkan bahwa peran guru sangat penting dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan meningkatkan tanggung jawab belajar siswa dalam pembelajaran.

Kedua yaitu pembelajaran *discovery learning* memberikan peluang bagi aktivitas kelas yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan memungkinkan siswa belajar memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered leaning*), peserta didik diharapkan sebagai peserta aktif dan mandiri dalam proses belajarnya, yang bertanggung jawab dan berinisiatif untuk mengenali kebutuhan belajarnya, menemukan sumber-sumber informasi untuk dapat menjawab kebutuhannya, membangun serta mempresentasikan pengetahuannya berdasarkan kebutuhan serta sumber-sumber yang ditemukannya (Asmara et al., 2019; Kasmini & Munthe, 2021; Kurniawati et al., 2019). Keuntungan yang diperoleh siswa dari model pembelajaran ini ialah dapat memacu keingintahuan dan belajar mandiri dalam pemecahan masalah. Keunggulan model pembelajaran *discovery learning* yaitu meningkatkan hasil belajar siswa, meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, dan meningkatkan hasil belajar siswa (Maharani & Hardini, 2017; Marsila et al., 2019).

Ketiga lebih lanjut yaitu kegiatan pembelajaran melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan tingkah laku. Model pembelajaran *discovery learning* mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Penggunaan *discovery learning*, ingin mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, pembelajaran yang teacher oriented ke student oriented, dan mengubah modus ekspository siswa hanya menerima informasi dari guru ke modus *discovery* siswa menemukan informasi sendiri (Amna & Muhammadiyah, 2020). Dapat dimaknai bahwa *discovery learning* dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam meningkatkan tanggung jawab belajar siswa dan melibatkan siswa secara aktif, kreatif dalam mengikuti pembelajaran di dalam kelas. Penemuan ini juga didukung dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar dengan menerapkan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA kelas V SD (Artawan et al., 2019) dan terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media mind mapping terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V (Variyani & Gede Agung, 2020). Penelitian ini berimplikasi pada penerapan model pembelajaran *discovery learning* yaitu, secara mandiri siswa berperan aktif dalam menambah pengetahuannya melalui percobaan dan identifikasi langsung sehingga pemahaman yang didapat akan diingat lebih lama. Implikasi tersebut tentu masih memiliki beberapa kekurangan mengingat masih adanya keterbatasan pada penelitian ini. Keterbatasan yang ada pada penelitian ini yaitu, pembelajaran daring masih menyisakan adanya keterbatasan untuk mengungkap keterampilan memecahkan masalah yang akan berimplikasi pada hasil belajar siswa. Berdasarkan hal tersebut, adapun rekomendasi pada penelitian berikutnya yaitu pembelajaran dapat dikembangkan melalui platform daring yang lebih beragam.

4. SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa karena disebabkan oleh beberapa faktor yaitu pembelajaran penemuan *discovery learning* sesuai dengan pandangan konstruktivisme yang melihat bahwa siswa membangun sendiri pengetahuannya,

memberikan peluang bagi aktifitas kelas yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan memungkinkan siswa belajar memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, dan kegiatan pembelajaran melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan tingkah laku.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Amna, Z. Y., & Muhammadiyah, M. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Tematik Terpadu Kelas IV SD (Studi Literatur). *Jurnal Inovasi Pembelajaran SD*, 8(6), 79–89.
- Anjelina Putri, A. A., Swatra, I. W., & Tegeh, I. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD. *Mimbar Ilmu*, 23(1), 53–64. <https://doi.org/10.23887/mi.v23i1.16407>.
- Ardianto, A., Mulyono, D., & Handayani, S. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP. *Jurnal Inovasi Matematika*, 1(1), 31–37. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v1i1.136>.
- Ariani, R. F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Muatan IPA. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 13. <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v4i3.28165>.
- Artawan, P. G. oki, Kurmariyanti, N., & Sudana, D. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 3(1), 93–108. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>.
- Asmara, A. S., Hardi, H., & Ardiyanti, Y. (2019). Contextual learning on Mathematical subjects to enhance student motivation for learning in vocational high school. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 228. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i2.13499>.
- Awe, E. Y., & Benghe, K. (2017). Hubungan Antara Minat Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Sd. *Journal of Education Technology*, 1(4), 231. <https://doi.org/10.23887/jet.v1i4.12859>.
- Bahari, N. K. I., Darsana, I. W., & Putra, D. K. N. S. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 103.
- Basri, A. M., Rohana, R., & Pagarra, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas V SDN 124 Batuasang Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Publikasi Pendidikan*, 8(3), 160. <https://doi.org/10.26858/publikan.v8i3.5995>.
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Educare*, 17(2 SE-Research), 90–97.
- Ermawati, E. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD Negeri 170 Palembang. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 19(1), 68. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v19i1.4999>.
- Fitrianingtyas, A., & Radia, A. H. (2017). Peningkatan hasil belajar IPA melalui model discovery learning siswa kelas iv SDN Gedanganak 02. *Mitra Pendidikan*, 1(6), 708–720.
- Hastuti, P. W., Tiarani, V. A., & Nurita, T. (2018). The influence of inquiry-based science issues learning on practical skills of junior high school students in environmental pollution topic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 232–238. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i2.14263>.
- Hutapea, L. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Program Cabri 3D untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Materi Pokok Dimensi Tiga. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(1), 77–85. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i1.4186>.
- Ismayani, M., Romdon, S., & Triyani, N. (2018). Penerapan Metode Discovery Learning Pada Pembelajaran Menulis Teks Anekdote. 1(september), 713–720. <http://dx.doi.org/10.22460/p.v1i5p%25p.978>.
- Juniati, N. W., & Widiyana, I. W. (2017). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(2), 20–29. <http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v1i1.10126>.
- Karina, R. M., Syafrina, A., & Habibah, S. (2017). Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Pada Kelas V SD Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 61–77.
- Kasmini, L., & Munthe, I. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah Dasar Kota Banda Aceh. 5(2), 145–154. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v5i1.5384>.
- Koyan, I. W. (2012). *Konstruksi Tes*. Undiksha Press.
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika SMP.

- EDU-MAT: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 8–19.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>.
- Kusumaningrum, Y. P., & Hardjono, N. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Tematik. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 15–20. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.15-20>.
- Lawe, Y. U. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Lembar Kerja Siswa Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Journal of Education Technology*, 2(1), 26. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i1.13803>.
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). Pembelajaran Ipa Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 168–174. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.333>.
- Maharani, B. Y., & Hardini, A. T. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *E-Jurnalmitrapendidikan*, 1(5), 549–561.
- Marsila, W., Connie, C., & Swistoro, E. (2019). Upaya Peningkatan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Fisika Melalui Penggunaan Model Discovery Learning Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.33369/jkf.2.1.1-8>.
- Melinda, M., Nugraha, M. F., Hendrawan, B., & Kunci, K. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Make A Match Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas IV SDN Puspajaya Materi Manfaat Gaya Dalam Kehidupan Sehari-hari. 5(2), 75–82.
- Miasari, N. P., Sumantri, M., & Renda, N. T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Lingkungan Sekitar Terhadap Hasil Belajar IPA. 3(2), 319–328. <http://dx.doi.org/10.23887/jlls.v3i2.27452>.
- Naibaho, M. R. U., & Hoesein, E. R. (2021). Meta Analisis Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 19. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2290>.
- Nugrahaeni, A., Redhana, I. W., & Kartawan, I. M. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 23. <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12808>.
- Nur Jannah, I. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>.
- Nurdin, H. S. (2016). *Guru Profesional dan Penelitian Tindakan Kelas*. 1(1). <http://dx.doi.org/10.30983/educative.v1i1.118>.
- Patandung, Y. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap peningkatan motivasi belajar IPA Siswa. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 3(1), 9. <https://doi.org/10.26858/est.v3i1.3508>.
- Purbosari, P. M. (2016). Pembelajaran Berbasis Proyek Membuat Ensiklopedia Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Untuk Meningkatkan Academic Skill Pada Mahasiswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 231. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p231-238>.
- Putra, K. W. B., Wirawan, I. M. A., & Pradnyana, G. A. (2017). Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Mata Pelajaran “Sistem Komputer” Untuk Siswa Kelas X Multimedia Smk Negeri 3 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(1), 40–49. <https://doi.org/10.23887/jptk.v14i1.9880>.
- Rahmawati, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran CTL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPA 2(April), 12–20. <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13765>.
- Rahmayani, A. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p59-62>.
- Susilowati, D. (2018). Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Solusi Alternatif Problematika Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 2(01), 36–46. <https://doi.org/10.29040/jie.v2i01.175>.
- Variani, N. L. D., & Gede Agung, A. A. (2020). Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(2), 290. <https://doi.org/10.23887/jp2.v3i2.26631>.
- Yuliana, N. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56.