

Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Materi Sistem Peredaran Darah pada Mata Pelajaran IPA

Faradillah Nur Aisyah Alya Firdaus¹, Nurul Aini^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo, Indonesia.

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperiment yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V materi sistem peredaran darah pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Sukorejo dengan desain penelitian "*one group pretest posttest design*". Fokus penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *discovery learning* dan hasil belajar peserta didik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SDN Sukorejo yang terdiri dari dua kelas. Sampel penelitian ini hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas V B sebagai kelas eksperimen. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel *independent* yaitu model *discovery learning* sedangkan variabel *dependent* yaitu hasil belajar peserta didik. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes. Teknik analisis data yang digunakan dengan menggunakan lembar tes. Hasil dari penelitian ini, bahwa nilai t sebesar -24,494 dan uji signifikan menunjukkan hasil $0,000 < 0,05$ dengan tingkat signifikansi 5%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V materi sistem peredaran darah mata pelajaran IPA di SD Negeri Sukorejo.

Kata kunci

Hasil belajar peserta didik; Model pembelajaran *discovery learning*; Pendidikan Guru Sekolah Dasar; Penelitian kuantitatif

Abstract

This research is a quantitative study with a pre-experiment approach that aims to determine the effect of using the discovery learning model on the learning outcomes of fifth-grade students on circulatory system material in science subjects at SD Negeri Sukorejo with the research design "one group pretest-posttest design." The focus of this research is the application of the discovery learning model and students' learning outcomes. This study's population was all SDN Sukorejo's fifth-grade students, consisting of two classes. The sample of this study only used one class, namely class V B, as the experimental class. The variables of this study consist of independent variables, namely the discovery learning model, while the dependent variable is students' learning outcomes. The data collection technique used is a test. Data analysis techniques using test sheets were used. The results of this study showed that the t value was -24.494, and the significant test showed a result of $0.000 < 0.05$ with a significance level of 5%. This

Korespondensi
Nurul Aini
nurulaini.fkip@unusida.ac.id

indicates that the discovery learning model affects the learning outcomes of fifth-grade students of circulatory system material in science subjects at Sukorejo State Elementary School.

Keywords

Discovery learning model; Primary Education Department; Quantitative research; Student learning outcomes

Pendahuluan

Perkembangan zaman yang semakin *modern* terutama di era globalisasi saat ini membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas (Sony Eko Adisaputro, 2020). Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berpengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa. Kualitas pendidikan ditentukan oleh kualitas guru (Firdausi *et al.*, 2021; Elitasari, 2022). Sebagus apapun kurikulum saat ini, jika kualitas guru masih kurang, maka pendidikan tidak akan berjalan seperti yang diharapkan. Oleh karena itu guru merupakan kunci terpenting dalam peningkatan mutu pendidikan. Guru merupakan bagian yang sangat menentukan dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas sebagai bagian dari keberhasilan pendidikan.

Pendidikan juga dapat memperoleh pengetahuan dan kebiasaan melalui belajar atau menuntut ilmu (Asitah *et al.*, 2021; Firdaus *et al.*, 2021; Mulyani and Haliza, 2021). Agar pembelajaran menjadi efektif, itu harus membawa perubahan dalam semua aspek perilaku (pengetahuan dan gagasan, norma dan keterampilan, nilai dan sikap, serta pemahaman dan implementasi) (Anam *et al.*, 2021). Pembelajaran IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mewujudkan generasi penerus bangsa yang cerdas dalam berpendidikan wawasan, keterampilan dan sikap ilmiah sejak dini. Pembelajaran IPA di SD/MI itu menekankan pada penyampaian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pembelajaran nyata yang membekali siswa dengan pengetahuan, sikap, dan keterampilan selama proses pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di kelas V SD Negeri Sukorejo bahwa hasil belajar peserta didik khususnya mata pelajaran IPA pada materi sistem peredaran darah manusia masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 75. Bahwa persentase peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM adalah 72%. Sedangkan peserta didik yang mencapai standar KKM adalah 28%. Ilmu pengetahuan alam atau sains adalah ilmu yang mempelajari alam semesta dan isinya serta peristiwa-peristiwa terjadi di dalamnya yang berupa fakta, konsep, dan prinsip yang tertata dan sistematis sehingga menjadi proses penghasil pengetahuan.

Pembelajaran IPA harus dikaitkan dengan pengalaman belajar peserta didik sebelumnya, karena pengalaman ini dapat membantu peserta didik memperoleh pengetahuan konsep. Oleh karena itu, peserta didik harus memiliki lebih banyak kesempatan untuk membuat keterkaitan tersebut, peserta didik dapat menghubungkan apa yang telah mereka miliki dalam struktur berpikir mereka dalam hal konsep ilmiah dengan masalah-masalah yang akan ditemui nanti ketika belajar Sains (Nawawi, Laili and Christanti, 2022; Isti'anah *et al.*, 2023). Pembelajaran IPA di sekolah dasar sangat penting, maka guru hendaknya merancang, memahami, dan melaksanakan pembelajaran IPA dengan sebaik-baiknya sehingga dapat dipahami peserta didik dengan jelas konsep-konsep IPA yang diajarkan, agar peserta didik dapat berpartisipasi secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran (Fajrillah *et al.*, 2020; Kurniasih, 2021). Oleh karena itu, pembelajaran IPA tidak harus dihafalkan melainkan melalui diskusi, observasi atau proses menemukan dan mencari informasi sehingga proses pembelajaran menjadi aktif, tidak monoton dan berpengaruh terhadap pembelajaran. Melalui mengukur pemahaman peserta didik, hasil belajar digunakan sebagai tolak ukur dalam mengetahui keberhasilan belajar peserta didik di sekolah.

Pembelajaran pada kurikulum 2013 hendaknya menggunakan model pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan berpotensi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran tematik (Rahmi and Fitria, 2020; Anam *et al.*, 2023). Hal ini bahwa pembelajaran kurikulum 2013 tidak lagi pembelajaran konvensional. Peserta didik mendengarkan

guru berceramah dan mencatat dalam buku catatan dan diberi latihan. Pembelajaran kurikulum 2013 sudah tidak lagi berpusat pada guru, namun pembelajaran berpusat pada peserta didik.

Peserta didik dituntut untuk lebih aktif dan giat dalam menggali kemampuannya dalam belajar. Untuk itu seorang guru harus bisa memilih model pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dan kreatif, adapun model pembelajaran yang sekarang sedang berkembang adalah model pembelajaran *discovery learning* (Utami *et al.*, 2021; Ahmad *et al.*, 2024). Model pembelajaran *discovery learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi ketika guru tidak menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk finalnya, melainkan peserta didik terlibat dalam berbagai aktivitas seperti halnya mengumpulkan informasi, membandingkan, mengklasifikasikan, menganalisis, mengintegrasikan, mengorganisasikan materi dan harus melaksanakan penarikan kesimpulan. *Discovery Learning* merupakan model pengembangan pembelajaran aktif bagi peserta didik mencari sendiri, mengeksplorasi diri, sehingga hasil yang diperoleh setia dan diingat, yang dilakukan peserta didik tidak datang dengan mudah untuk dilupakan (Khasinah, 2021; Maulana *et al.*, 2021). Model pembelajaran *Discovery Learning* sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran saintifik, yang serasi dengan proses observasi, eksperimen dan partisipasi peserta didik. Melalui model ini, peserta didik ditantang untuk menemukan sendiri pengetahuannya dan membangunnya, mengetahui maknanya.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus dapat mendorong peserta didik menjadi aktif selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Setiap proses pembelajaran selalu mengarah pada hasil belajar. Hasil belajar merupakan bagian terpenting dari pembelajaran. Hasil belajar kognitif merupakan salah satu acuan untuk mencapai tujuan pendidikan. Hasil belajar merupakan suatu aktivitas yang telah disengaja dan dilakukan oleh individu agar terjadi dalam perubahan kemampuan diri, dengan belajar anak yang tidak mampu melakukan sesuatu, menjadi mampu melakukan sesuatu, atau anak yang tidak terampil akan menjadi terampil (Gulo, 2022; Fauzia and Usada, 2023).

Belajar adalah fase yang relatif tidak aktif dalam perubahan perilaku individu yang dihasilkan dari pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungan. Pembentukan dalam perilaku ini menyangkut perubahan keterampilan, kebiasaan, sikap, pengetahuan, pemahaman dan penghayatan. Oleh karena itu belajar merupakan proses aktif, yaitu proses yang bereaksi terhadap segala situasi yang ada disekitar individu. Belajar pada dasarnya proses yang akan diarahkan pada suatu tujuan, yang prosesnya melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses, melihat, mengamati, memahami pada suatu yang telah dipelajari (Kosilah and Septian, 2020; Amalia and Novie, 2023). Apabila berbicara mengenai belajar, maka kita bercerita mengenai tingkah laku seseorang atau individu melalui berbagai pengalaman yang ditempuh. Belajar merupakan tahapan perubahan perilaku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi individu dengan lingkungan.

Penelitian berupa pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar (Atikah and Istiq'faroh, 2023) dan optimalisasi hasil belajar pendidikan bahasa indonesia: peran media pembelajaran pagape (Najicha and Aini, 2023) telah dilaksanakan. Namun, penelitian terkait pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik belum banyak dilakukan. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin mengetahui lebih dalam tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni penelitian kuantitatif yang menggunakan penelitian *pre-experiment design* bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Negeri Sukorejo Buduran Sidoarjo. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri Sukorejo yang berjumlah 52 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas yakni peserta didik kelas V B SDN Sukorejo yang berjumlah 27 orang yang terdiri dari 16 laki-laki dan 11 perempuan. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *purposive sampling* yang merupakan teknik pengumpulan yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam mengambil sampelnya. Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *discovery learning* dan variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah hasil belajar

IPA peserta didik. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah tes dan angket. Tes terbagi menjadi dua yakni *pretest* dan *post-test*. Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi perangkat pembelajaran dan lembar penilaian tes yang berupa pertanyaan tentang materi sistem peredaran darah. Pada lembar penilaian ini terdiri dari 20 soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem peredaran darah. Sebelum instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu melakukan validasi ke ahli materi setelah itu melakukan uji coba soal. Setelah dilakukan uji coba soal, maka dilakukan analisis instrumen, diantaranya: validitas, dan reliabilitas.

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi perangkat pembelajaran dan lembar penilaian tes yang berupa pertanyaan tentang materi sistem peredaran darah. Pada lembar penilaian ini terdiri dari 20 soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik pada materi sistem peredaran darah. Sebelum instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk penelitian, terlebih dahulu melakukan validasi ke ahli materi setelah itu melakukan uji coba soal. Setelah dilakukan uji coba soal, maka dilakukan analisis instrumen, diantaranya: validitas, dan reliabilitas. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas dan uji t (*t-test*).

Hasil dan Pembahasan

Hasil

A. Hasil Instrumen penelitian

1. Hasil Uji Validitas

Berdasarkan instrumen penilaian dalam penelitian ini yang digunakan oleh peneliti yakni 12 soal pilihan ganda. Sebelum instrumen lembar penilaian diberikan kepada responden, peneliti melakukan uji coba soal di kelas V A yang berjumlah 20 peserta didik. Nilai r *Korelasi Bivariate Pearson* apabila N sebesar 20 dengan tingkat $\alpha = 0,05$ maka menunjukkan r_{tabel} sebesar 0,444. Apabila $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka alat ukur yang digunakan adalah valid. Sedangkan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka alat ukur yang digunakan adalah tidak valid.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0.506	0.444	Valid
2	0.405	0.444	Tidak Valid
3	. ^a	0.444	Tidak Valid
4	0.493	0.444	Valid
5	0.276	0.444	Tidak Valid
6	0.338	0.444	Tidak Valid
7	0.338	0.444	Tidak Valid
8	0.402	0.444	Tidak Valid
9	0.154	0.444	Tidak Valid
10	0.455	0.444	Valid
11	0.439	0.444	Tidak Valid
12	0.828	0.444	Valid
13	0.745	0.444	Valid
14	0.582	0.444	Valid
15	0.627	0.444	Valid
16	0.649	0.444	Valid
17	0.617	0.444	Valid
18	0.702	0.444	Valid
19	0.649	0.444	Valid
20	0.811	0.444	Valid

Maka tabel diatas menunjukkan bahwa 12 butir soal valid dikarenakan $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Setelah uji validitas, selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yang menunjukkan bahwa dari 20 butir soal pilihan ganda terdapat 12 butir soal pilihan ganda yang dikatakan *reliable*. Hasil uji reliabilitas dengan jumlah 12 butir soal menunjukkan bahwa memiliki reliabilitas yang tinggi yakni lebih besar dari 0,60 seperti yang ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	
,879	12	

B. Hasil Analisis Data

1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *shapiro wilk* karena responden berjumlah 20 lebih kecil (<50).

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest	,157	20	,200*	,934	20	,181
PostTest	,192	20	,052	,919	20	,095

*. This is a lower bound of the true significance
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan analisis uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* pada tabel 3 diatas terlihat 0,095 bahwa nilai statistik > *level of significance* = 0,05 maka data memenuhi asumsi normalitas. maka dapat disimpulkan bahwa variabel dependen dan *independent* adalah berdistribusi normal.

2. Hasil Uji Normalitas

Setelah melakukan uji normalitas, langkah selanjutnya yakni menguji hipotesis. Uji hipotesis pada desain penelitian *one group pretest posttest* ini menggunakan *uji paired sample t-test*. Pada *uji paired sample t-test* dapat dilakukan apabila dua sampel yang saling berhubungan atau berpasangan.

a. Hasil Uji Paired Samples Statistics

Tabel 4. Hasil Uji Paired Samples Statistics

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PreTest	40,4500	20	18,93611	4,23424
	PostTest	75,4500	20	15,41863	3,44771

Pada uji t dalam *paired sample* statistik pada tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hal ini ditunjukkan melalui rata-rata nilai atau *mean* pada *pretest* sebesar 40,45. Sedangkan untuk nilai rata-rata pada *posttest* sebesar 75,45. Karena nilai rata-rata pada *pretest* $40,45 < 75,45$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata dari *pretest* dan *posttest*.

b. Hasil Uji Paired Samples Correlations

Tabel 5. Hasil Uji Paired Samples Correlations

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	20	,938	,000

Berdasarkan analisis uji paired samples correlations pada tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai Sig. sebesar 0,000. Karena nilai Sig. $0,000 < 0,05$ maka disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara variabel pretest dan posttest.

c. Hasil Uji Paired Samples T Test

Tabel 6. Hasil Uji Paired Samples Test

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
Pair 1					Lower	Upper			
Pair 1	PreTest - PostTest	-35,00000	6,95852	1,55597	-38,25669	-31,74331	-22,494	19	,000

Berdasarkan analisis uji *paired sample t-test* pada tabel 6 menunjukkan nilai t sebesar -22,494 dan uji signifikan menunjukkan hasil $0,000 < 0,05$ dengan tingkat signifikansi adalah 5%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V materi sistem peredaran darah mata pelajaran IPA di SD Negeri Sukorejo.

Pembahasan

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA peserta didik kelas V di SD Negeri Sukorejo. Populasi data dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V yang berjumlah 52 peserta didik. Sampel data dalam penelitian ini adalah kelas V B yang berjumlah 20 peserta didik. Pada kelas uji coba instrumen peneliti mengambil kelas V A sebagai kelas uji coba, untuk melihat tingkat kevalidan pada soal sebelum di ujikan sebagai pretest dan posttest di kelas V B. Teridentifikasi dalam melakukan uji coba soal kepada peserta didik kelas V A dari 20 soal pilihan ganda menjadi 12 soal pilihan ganda saja yang valid, kemudian soal yang valid diberikan kepada kelas V B untuk dijadikan *pretest* dan *posttest*.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa melalui perhitungan rata-rata nilai atau *mean* pada *pretest* sebesar 40,45. Sedangkan untuk nilai rata-rata pada *posttest* sebesar 75,45. Hal ini dikarenakan nilai rata-rata pada *pretest* $40,45 < 75,45$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata dari *pretest* dan *posttest*. Nilai t sebesar -22,494 dan uji signifikan menunjukkan hasil $0,000 < 0,05$ dengan tingkat signifikansi adalah 5%, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V materi sistem peredaran darah mata pelajaran IPA di SD Negeri Sukorejo.

Pada penerapan model pembelajaran *discovery learning* peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran dan lebih mudah menerima materi yang disampaikan oleh guru. Serta hasil belajar peserta didik lebih meningkat dibandingkan sebelum diberi perlakuan. Oleh karena itu, rata-rata nilai *posttest* sesudah diberikan perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* sebelum diberi perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa “model pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas V SDN Sukorejo Kecamatan Buduran Kabupaen Sidoarjo dinyatakan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik”.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas V SD Negeri Sukorejo. Hal ini dapat dibuktikan dengan menghitung nilai mean atau rata-rata sebesar 40,45 untuk *pretest*. Sedangkan untuk nilai rata-rata pada *posttest* sebesar 75,45. Oleh karena itu, nilai rata-rata pada *pretest* $40,45 < 75,45$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata dari *pretest* dan *posttest*. Nilai t sebesar -22,494 dan uji signifikan menunjukkan hasil $0,000 < 0,05$ dengan tingkat

signifikansi adalah 5%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas V materi sistem peredaran darah mata pelajaran IPA di SD Negeri Sukorejo.

Konflik Kepentingan

Tidak ada potensi konflik kepentingan yang relevan dengan artikel ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nahdlatul Ulama Sidoarjo atas dukungan pelaksanaan penelitian.

Daftar Pustaka

Ahmad *et al.* (2024) 'Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Discovery Learning Berbasis Media Quiz terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 1 Maros', *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(1), pp. 16–23. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jurdikbud.v4i1.2821>.

Amalia, A. and Novie, M. (2023) 'Hubungan antara Keterlibatan Karyawan, Budaya Organisasi dan Stress Kerja terhadap Kinerja Karyawan', *Nusantara Entrepreneurship and Management Review*, 1(1), pp. 11–23. Available at: <https://doi.org/10.55732/nemr.v1i1.1042>.

Anam, F. *et al.* (2021) 'Do STAD Learning Method Can Improve Students' Learning Outcomes on Social Science?', *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES)*, 4(1), pp. 37–51. Available at: <https://doi.org/10.33367/ijies.v4i1.1490>.

Anam, F. *et al.* (2023) 'Reflections on 4F Model Learning for Professionalism Development of Prospective Teachers: Evidence from Teacher Professional Education', *Journal of Education Research*, 4(4). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.37985/jer.v4i4.740>.

Asitah, N. *et al.* (2021) 'Inclusive Education Research Mapping in ASEAN: Lesson from Scientometric Perspective', in *International Conference on Industrial & Mechanical Engineering and Operations Management*. Dhaka, Bangladesh.

Atikah and Istiq'faroh, N. (2023) 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Perkalian di Kelas III SDN Sidoklumpuk', *Nusantara Educational Review*, 1(1), pp. 23–32. Available at: <https://doi.org/10.55732/ner.v1i1.997>.

Elitasari, H.T. (2022) 'Kontribusi Guru dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Abad 21', *Jurnal Basicedu*, 6(6), pp. 9508–9516. Available at: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4120>.

Fajrillah *et al.* (2020) *MOOC: Platform Pembelajaran Daring di Abad 21*. Edited by T. Limbong. Medan: Yayasan Kita Menulis.

Fauzia, Y. and Usada, U. (2023) 'Pengukuran Kinerja Organisasi dengan Menggunakan Integrasi Metode Balanced Scorecard dan Analytical Hierarchy Process', *Nusantara Technology and Engineering Review*, 1(1), pp. 10–18. Available at: <https://doi.org/10.55732/nter.v1i1.1069>.

Firdaus, M. *et al.* (2021) 'Mapping of Linguistic Diversity Research Themes: A Review', in *International Conference on Industrial & Mechanical Engineering and Operations Management Dhaka, Bangladesh*. Dhaka, Bangladesh.

Firdausi, N. *et al.* (2021) 'Mapping The Intellectual Structure of Educational Linguistics Research', in *Proceedings of the International Conference on Industrial & Mechanical Engineering and Operations Management*. Dhaka, Bangladesh.

Gulo, A. (2022) 'Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada

Materi Ekosistem', *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(1), pp. 307–313. Available at: <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.54>.

Isti'anah, I. *et al.* (2023) 'Developing Construct 2 Application-Based Online Puzzle in Teaching Pancasila Symbols during Covid-19 Outbreak for First Graders of Elementary School', in *AIP Conference Proceedings*. Jember: AIP Publishing.

Khasinah, S. (2021) 'Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan', *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), p. 402. Available at: <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>.

Kosilah and Septian (2020) 'Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Assure dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6). Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jip.v1i6.214>.

Kurniasih, D. (2021) 'Implementasi Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pelajaran IPA di Sekolah Dasar', *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 3(4), p. 285. Available at: <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53345>.

Maulana, F.I. *et al.* (2021) 'Augmented Reality Technology ReAR Contribution to The Student Interest in High Schools Pontianak Indonesia', in *2021 3rd International Conference on Cybernetics and Intelligent System (ICORIS)*. IEEE, pp. 1–4. Available at: <https://doi.org/10.1109/ICORIS52787.2021.9649492>.

Mulyani, F. and Haliza, N. (2021) 'Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) dalam Pendidikan', *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 3(1), pp. 101–109.

Najicha, B. and Aini, N. (2023) 'Optimalisasi Hasil Belajar Pendidikan Bahasa Indonesia: Peran Media Pembelajaran Pagape terhadap Pemahaman Perubahan Wujud Benda', *Nusantara Educational Review*, 1(1), pp. 33–42. Available at: <https://doi.org/10.55732/ner.v1i1.1002>.

Nawawi, M., Laili, M. and Christanti, A. (2022) 'Analysis of Students' 4C Skills Based on the Pedagogy Multiliteracies Model', *Jurnal Scientia*, 10(2).

Rahmi, N. and Fitria, Y. (2020) 'Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), pp. 2715–2722.

Sony Eko Adisaputro (2020) 'Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Milenial Membentuk Manusia Bermartabat', *J-KIS: Jurnal Komunikasi Islam*, 1(1). Available at: <https://doi.org/10.53429/j-kis.v1i1.118>.

Utami, A.D.W. *et al.* (2021) 'Student Centered Learning and Flipped Classroom of Lesson Study: A Case Study in Higher Education', *Middle European Scientific Bulletin*, 14. Available at: <https://doi.org/10.47494/mesb.2021.14.662>.