

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DAN
PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR IPAS
SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Jonathan Budi Panjalu¹, Adi Winanto²
^{1,2}PGSD FKIP Universitas Kristen Satya Wacana
jonatahanbudipanjalu@gmail.com, adi.winanto@uksw.edu,

ABSTRACT

This research aims to determine the difference in the effectiveness of the Discovery Learning and Problem Based Learning learning models on student learning independence in grade IV elementary school science subjects. Learning independence is defined as a student's ability to manage, direct and control the learning process independently, including initiative, sense of responsibility, self-confidence, discipline, self-management, self-direction, self-control. The research method used was an experiment with a nonequivalent control group design, involving two groups, one using the Problem Based Learning (PBL) model while one group using Discovery Learning (DL). Data was collected through observation and learning independence questionnaires. Data analysis was carried out by testing differences in learning independence after taking action with the PBL and DL learning models. The research results show that there are differences in learning independence between the two models.

Keywords: *discovery learning, learning independence, problem based learning*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektivitas model pembelajaran Discovery Learning dan Problem Based Learning terhadap kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV Sekolah Dasar. Kemandirian belajar diartikan sebagai kemampuan siswa untuk mengelola, mengarahkan, dan mengontrol proses belajar secara mandiri, meliputi inisiatif, rasa tanggung jawab, kepercayaan diri, disiplin, mengelola diri, mengarahkan diri, mengontrol diri. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain nonequivalent control group design, melibatkan dua kelompok, satu dengan model Problem Based Learning (PBL) sedangkan satu kelompok dengan Discovery Learning (DL). Data dikumpulkan melalui observasi dan, angket kemandirian belajar. Analisis data dilakukan dengan melakukan uji perbedaan kemandirian belajar setelah dilakukan tindakan dengan model pembelajaran PBL dan DL. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan kemandirian belajar antara kedua model tersebut.

Kata Kunci: discovery learning, kemandirian belajar, problem based learning

A. Pendahuluan

Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses pekerjaan yang harus dilakukan untuk menumbuhkan kapasitas dan kemampuan sejati seseorang. Upaya untuk mensukseskan lingkungan belajar tanpa henti harus dimungkinkan dengan menyiapkan program pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengembangkan kapasitas dan kemampuan siswa yang sebenarnya sesuai dengan keinginan siswa. Sistem pendidikan yang komprehensif mampu membentuk siswa menjadi individu yang lebih baik, berperilaku sesuai norma, serta mengembangkan potensi dan kemampuan mereka secara maksimal sehingga bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungan sekitar. Salah satu tujuan pendidikan di Indonesia adalah mendorong tumbuhnya kemandirian pada siswa. Nurmaidah (2022) mengatakan kemandirian akan menentukan sikap seorang siswa yang ditunjukkan oleh perilaku yang berkaitan dengan pengelolaan diri (*self management*), pengarahan diri (*self governance*), dan pengontrolan

diri (*personal control*). Kemandirian belajar siswa memerlukan partisipasi aktif baik di dalam maupun di luar kelas. Siswa mandiri akan mempelajari atau menyiapkan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Pembelajaran mandiri akan membentuk hasil belajar akademik siswa jika dilihat dari sudut pandang kognitif. Hal ini akan menghasilkan konsep pengetahuan yang bertahan lama (Natsir, 2022).

Kemandirian belajar memiliki peran yang signifikan bagi siswa sekolah dasar. kemandirian belajar terdiri dari tujuh aspek yaitu inisiatif, memiliki rasa tanggung jawab, percaya diri, disiplin, mengelola diri, mengarahkan diri, dan mengontrol diri (Fitriana 2021). Pada jenjang awal, siswa masih beradaptasi dengan suasana kelas yang baru, sementara pada jenjang yang lebih tinggi, mereka mampu memposisikan diri sebagai individu yang mandiri. Siswa yang terbiasa mandiri cenderung lebih mudah beradaptasi. Namun, saat ini banyak siswa yang mengalami penurunan kemandirian belajar saat proses belajar. Kekhawatiran siswa ditunjukkan dengan belajar siswa

yang masih secara kaku dan tidak nyaman dalam proses belajarnya, terutama saat siswa sedang mengerjakan soal – soal uraian yang siswa diharapkan dapat memecahkan masalah dengan menggunakan pendapatnya. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang dilakukan di kelas sebenarnya menggunakan model reguler seperti ceramah, sehingga kurang melibatkan siswa secara efektif dalam pembelajaran. Kemandirian belajar perlu ditanamkan sejak siswa masih di bangku sekolah dasar. Hal ini agar siswa tidak selalu mengandalkan orang lain. Wulandari (2015) berpendapat bahwa kemandirian belajar pada usia sekolah dasar sangat penting untuk dipersiapkan, karena berkaitan dengan kemampuan siswa untuk menjadikan, mengarahkan dan mengendalikan diri sebagai makhluk individu dan sosial yang ditunjukkan melalui pengalaman kemandirian.

Di dalam sebuah pembelajaran tidak ada model pembelajaran yang secara umum cocok untuk segala situasi dan kondisi. Dengan demikian, guru diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang tepat dengan memperhatikan keadaan siswa, konsep materi yang ditampilkan,

media yang tersedia, dan keadaan guru itu sendiri. Terdapat beberapa model pembelajaran yang sesuai dengan kualitas pembelajaran sekolah dasar, yaitu model *Discovery Learning (DL)*, dan model *Problem Based Learning (PBL)*.

Model pembelajaran *Discovery Learning (DL)* adalah model pembelajaran tidak disampaikan secara konklusif, namun siswa diminta untuk membedakan apa yang perlu diperhatikan kemudian melanjutkan dengan mencari data sendiri, memilah atau meringkai (produktif) apa yang mereka ketahui dan pahami dalam bentuk terakhir. Model pembelajaran *Discovery Learning* juga melibatkan siswa dalam pemecahan masalah untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya (Yuliana, 2018). Sedangkan model *Problem Based Learning (PBL)* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam menangani suatu permasalahan melalui tahapan-tahapan sehingga siswa dapat mempelajari informasi-informasi yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki kemandirian belajar siswa dalam memecahkan sebuah masalah. Model pembelajaran *Problem Based Learning* menekankan

pada permasalahan dunia nyata untuk mengajarkan siswa bagaimana menyelesaikannya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan tingkat tinggi (Fauzia, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Rohmatul Fithriya (2021) mengemukakan bahwa model DL dinilai lebih efektif untuk dilakukan karena akan memberikan dorongan kepada siswa untuk lebih leluasa dan dinamis serta memberikan sikap kemandirian dan aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Keunggulan lain dari PBL adalah pemanfaatan berbagai sumber pengetahuan (Suhayati dkk., 2024). Peneliti lainnya menguji cobakan model PBL seperti yang dilakukan oleh Badarudin,dkk (2022) menunjukkan bahwa kemandirian belajar siswa lebih tinggi pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dibandingkan dengan kelas yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan kedua penelitian terdapat perbedaan hasil dari penelitian tersebut. Peneliti mengalami keragu-raguan dalam menentukan model pembelajaran yang lebih efektif dan signifikan dalam kemandirian belajar siswa khususnya

dalam pembelajaran IPAS kelas IV SD. Sehingga dilakukan penelitian “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* terhadap Kemandirian Belajar IPAS Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan jenis *quasi eksperimen*. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* dengan membandingkan dua kelas eksperimen yang berbeda. Kelas eksperimen pertama menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sementara kelas eksperimen kedua menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* (DL). Kedua kelas tersebut diukur kemandirian belajarnya dan hasilnya dibandingkan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sekolah Dasar yang berada pada Gugus Prawirosekti yang terletak di Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah. Sampel penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *Probability Sampling* jenis *Cluster Sampling*. Sampel penelitian ini

meliputi 18 siswa SD Negeri Klimas dan 17 SD Negeri 1 Sranten. Kelompok eksperimen 1 merupakan kelas yang diberi perlakuan model PBL dan kelompok kontrol diberi perlakuan model DL. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan angket. Observasi dilakukan untuk menilai pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model PBL maupun model DL pada masing-masing kelas. Sedangkan angket digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa. Teknik analisis data dalam penelitian ini mendeskripsikan kemandirian belajar masing-masing model dan melakukan *Independent t-test* untuk mengetahui perbedaan efektivitas kedua model terhadap kemandirian belajar siswa. Uji prasyarat dilakukan sebelum uji beda yaitu meliputi uji normalitas data menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Data dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan bantuan SPSS 20.0.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian kemandirian belajar siswa pada mata pembelajaran IPAS kelas IV SD

kelompok *Problem Based Learning* setelah dilakukan dua kali pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Hasil Kemandirian Belajar PBL

No	Aspek	Kemandirian Belajar PBL Awal		Kemandirian Belajar PBL Akhir	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	Inisiatif	60	Sedang	85	Sangat Tinggi
2	Memiliki rasa tanggung jawab	69	Tinggi	85	Sangat Tinggi
3	Percaya diri	56	Sedang	84	Tinggi
4	Disiplin	44	Rendah	83	Tinggi
5	Mengelola diri	44	Rendah	81	Tinggi
6	Mengarahkan diri	52	Sedang	58	Sedang
7	Mengontrol diri	48	Rendah	50	Sedang
Total Rata-Rata		53	Rendah	75	Tinggi

Kemandirian belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBL terlihat meningkat ke kategori sangat tinggi pada aspek inisiatif dan tanggung jawab. Sedangkan pada aspek percaya diri, disiplin dan mengelola diri siswa mencapai pada kategori tinggi.

Tabel 2 Deskripsi Statistik Kemandirian Belajar PBL

Kemandirian Belajar Awal		Kemandirian Belajar Akhir	
N	17	N	17
Minimal	44	Minimal	70
Maksimal	60	Maksimal	79
Rata – rata	53	Rata – rata	75
Std. Deviation	4.41	Std. Deviation	2.91

Berdasarkan tabel 2, nilai rata-rata kemandirian belajar meningkat dari 53 (kategori rendah) pada PBL awal menjadi 75 (kategori tinggi) setelah perlakuan. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemandirian belajar siswa setelah penerapan model *Problem Based Learning*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar peserta didik setelah penerapan model PBL berada pada kategori tinggi.

Hasil penelitian kemandirian belajar siswa pada mata pembelajaran IPAS kelas IV SD kelompok *Discovery Learning* dapat dilihat pada tabel 3. Pembelajaran *Discovery Learning* telah dilakukan sebanyak dua kali pertemuan.

Tabel 3 Hasil Kemandirian Belajar DL

No	Aspek	Kemandirian Belajar DL Awal		Kemandirian Belajar DL Akhir	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	Inisiatif	64	Sedang	84	Tinggi
2	Memiliki rasa tanggung jawab	71	Tinggi	85	Sangat Tinggi
3	Percaya diri	59	Sedang	79	Tinggi
4	Disiplin	48	Rendah	78	Tinggi
5	Mengelola diri	43	Rendah	78	Tinggi
6	Mengarahkan diri	53	Sedang	58	Sedang
7	Mengontrol diri	60	Rendah	51	Sedang
	Total Rata-Rata	57	Rendah	73	Tinggi

Dampak dari pembelajaran *Discovery Learning* mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa menjadi sangat tinggi pada aspek tanggung jawab dan kategori tinggi pada aspek inisiatif, percaya diri, disiplin, dan mengelola diri.

Tabel 4 Deskripsi Statistik Kemandirian Belajar DL

Kemandirian Belajar Awal		Kemandirian Belajar Akhir	
N	18	N	18
Minimal	54	Minimal	67
Maksimal	60	Maksimal	78
Rata – rata	57	Rata – rata	73
Std. Deviation	1.53	Std. Deviation	3.03

Berdasarkan hasil data pada tabel 4, nilai rata-rata kemandirian belajar meningkat dari 57 (kategori rendah) pada DL awal menjadi 73 (kategori tinggi) setelah perlakuan.

Perbandingan hasil pengukuran kelompok *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* berdasarkan nilai kemandirian belajar akhir dipaparkan pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil Komparasi Kemandirian Belajar

No	Aspek	Kemandirian Belajar PBL Akhir		Kemandirian Belajar DL Akhir	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1	Inisiatif	85	Sangat Tinggi	84	Tinggi
2	Memiliki rasa tanggung jawab	85	Sangat Tinggi	85	Sangat Tinggi
3	Percaya	84	Tinggi	79	Tinggi

a diri					
4	Disiplin	83	Tinggi	78	Tinggi
5	Mengelola diri	81	Tinggi	78	Tinggi
6	Mengarahkan diri	58	Sedang	58	Sedang
7	Mengontrol diri	50	Sedang	51	Sedang
Total Rata-Rata		75	Tinggi	73	Tinggi

Berdasarkan hasil komparasi kemandirian belajar antara kedua model pembelajaran pada tabel 5, aspek inisiatif dan memiliki rasa tanggung jawab kedua model berada pada kategori tinggi. Namun ada sedikit perbedaan pada nilai skor diantara keduanya. Model PBL memiliki nilai sedikit lebih tinggi dari model DL. Kemudian aspek mengarahkan diri dan mengontrol diri berada pada kategori sedang. Secara keseluruhan kedua model dapat meningkatkan kemandirian belajar pada kategori tinggi. Selanjutnya dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas sebelum dilakukan uji beda.

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas Nilai Kemandirian Belajar Akhir

Kemandirian Belajar	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Kemandirian Belajar Akhir PBL	.938	17	.300
Kemandirian Belajar Akhir DL	.933	17	.244

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 6, kemandirian belajar akhir kelompok eksperimen *Problem Based Learning* mempunyai taraf signifikan 0,300 sehingga lebih dari 0,05 ($0,300 > 0,05$) maka dinyatakan berdistribusi normal. Pada kemandirian belajar akhir kelompok eksperimen *Discovery Learning* mempunyai taraf signifikan 0,244 maka dinyatakan berdistribusi normal ($0,244 > 0,05$). Setelah uji normalitas terpenuhi, peneliti melakukan uji homogenitas data.

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas Kemandirian Belajar Akhir

Kemandirian Belajar Akhir PBL dan DL				
	Levene Statistic	df1	df2	Sig
Based on Mean	.075	1	33	.785

Hasil uji homogenitas pada tabel 7 menunjukkan bahwa nilai *Base on Mean* dari kemandirian belajar akhir kelompok eksperimen *Problem Based Learning* dan kelompok eksperimen *Discovery Learning* memiliki tingkat signifikansi sebesar 0,785. Karena nilai tersebut lebih besar dari 0,05 ($0,785 > 0,05$), maka data dinyatakan homogen. Berdasarkan hasil dari uji normalitas dan homogenitas data menunjukkan bahwa hasil signifikansi $> 0,05$ yang berarti data distribusi normal, sehingga uji prasyarat telah

terpenuhi. Adapun hasil uji T kelompok *Problem Based Learning* dan kelompok *Discovery Learning* disajikan pada tabel 8.

Tabel 8 Hasil Uji Independent Samples

Kemandirian Belajar					
Equal variances assumed	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)
	7.444	.010	3.688	33	.001

Berdasarkan hasil uji

independent sample test pada tabel 8, dengan asumsi varians yang sama dan taraf signifikansi (2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Keputusan ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan kemandirian belajar siswa kelas IV yang mengikuti pembelajaran dengan model PBL dan DL. Berdasarkan data kemandirian belajar tabel 5, dapat dilihat bahwa penerapan model PBL memiliki nilai kemandirian belajar dalam pembelajaran IPAS di kelas IV SD sedikit lebih tinggi dari model DL.

Model pembelajaran PBL memiliki nilai kemandirian belajar yang lebih tinggi karena model ini menekankan pembelajaran mandiri, di mana siswa didorong untuk mengidentifikasi masalah, mencari solusi, dan mempresentasikan hasil secara mandiri. Proses ini mengharuskan siswa memiliki inisiatif,

rasa tanggung jawab, serta kepercayaan diri. Pembelajaran berbasis PBL yang fokus pada pemecahan masalah dari kehidupan nyata, seperti pengaruh gaya gravitasi dan gaya magnet, mampu melibatkan siswa lebih aktif sehingga mendorong kemandirian belajar yang lebih optimal. Keunggulan lain dari model PBL yaitu menjadikan pembelajaran di sekolah lebih relevan dengan kehidupan nyata di luar sekolah, model *Problem Based Learning* lebih unggul dalam kemandirian belajar, terutama pada aspek inisiatif, percaya diri, disiplin, dan mengelola diri. Hal ini karena dalam proses pembelajaran, siswa dilatih untuk melihat permasalahan dari berbagai perspektif.

Pelaksanaan penelitian di SD N 1 Sranten dan SD N Klimas di Gugus Gugus Prawirosekti yang terletak di Kecamatan Karanggede, Kabupaten Boyolali, Provinsi Jawa Tengah telah terlaksana dengan lancar, tetapi peneliti masih menemui beberapa kendala selama proses penelitian yaitu kurangnya media pembelajaran yang memadai. Penelitian ini berfokus pada mata pelajaran IPAS sebagai acuan untuk mengukur kemandirian belajar siswa sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap kemandirian belajar mapel IPAS siswa kelas IV SD. Model *Problem Based Learning* lebih unggul dalam kemandirian belajar, terutama pada aspek percaya diri, disiplin, dan mengelola diri.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susilowati (2018) penggunaan model *Problem Based Learning* dapat menumbuhkan kemandirian belajar siswa Sekolah Dasar daripada menggunakan model *Discovery Learning*. Karena masalah yang disajikan secara sistematis oleh guru yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Model PBL juga menekankan pembelajaran mandiri, dimana siswa bertanggung jawab untuk mengumpulkan informasi dan memperdalam pemahaman. Penelitian yang dilakukan (Wijanarko & Taofik, 2022) penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki perbedaan yang signifikan terhadap kemandirian belajar siswa, yang dimana dalam

Problem Based Learning memberikan siswa kesempatan untuk mengembangkan pengetahuan mereka sendiri dan memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi kemampuan mereka secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Badarudin, B., Muslim, A., Sadeli, E. H., & Nugroho, A. D. (2022). Model Problem Based Learning Berbasis Literasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Siswa Kelas Iv Mi Muhammadiyah Kramat Kembaran. *Khazanah Pendidikan*, 16(1), 154. <https://doi.org/10.30595/jkp.v16i1.13359>.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk meningkatkan Kemandirian Belajar SD Hadist Awalia Fauzia. 7(April), 40–47.
- Indah Fitriana, B. M. (2021). Analisis Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar di Surabaya. 5, 9946–9950.
- Manaf, A., & Natsir, S. R. (2022). Nilai Karakter Kemandirian Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SD (Meta-Analysis Fixed Effect Model) Abdul. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 9(2).
- Nurmaidah. 2022. Pengaruh Problem Based Learning Terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA Kelas X.Skripsi Pendidikan

- Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
- Rohmatul Fithriyah, Satrio Wibowo, R. U. O. (2021). Pengaruh Model Discovery Learning dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1–9.
- Suhayati, Syachruroji, & Nulhakim, L. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(2), 526–538. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i2.3157>.
- Susilowati, A. (2018). Pengaruh PBL terhadap Kemandirian Belajar Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(1), 72. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i1.9392>.
- Wijanarko, T., & Taofik. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 07(02), 527–540.
- Wulandari, E. T. (2015). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemandirian Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Se-Gugus III Temon. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Edisi 12 Tahun ke IV Agustus 2015* agar, 21(1), 1–9.
- Yuliana, N. (2018). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. 2(April), 21–28.