

Pengaruh *Discovery Learning* Terhadap Penguasaan Konsep Ditinjau dari Keaktifan Siswa

Ahmad Yulianto¹, Anis Alfian Fitriani²
¹²Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong

Email Corresponding: ¹anisalfianfitriani68@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini menjelaskan pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem ditinjau dari aktivitas siswa. Penelitian dilakukan di SDN 135 Salebbo Mario Sulawesi Selatan dengan jumlah siswa 34 orang. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain eksperimen semu dengan menggunakan pretest-posttest control group. Lembar observasi digunakan untuk mengukur aktivitas siswa setelah proses pembelajaran, dan tes pilihan ganda digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan konsep ekosistem. Hasil belajar penemuan dan pembelajaran di lingkungan berdampak pada konsep ekosistem. Ada pengaruh aktivitas siswa terhadap penguasaan konsep ekosistem. Terdapat interaksi antara *discovery learning* dan aktivitas untuk menguasai konsep ekosistem.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Penguasaan Konsep Ekosistem, Aktivitas Siswa.

Abstract: *This study explains the effect of discovery learning on the mastery of the ecosystem concept in terms of student activity. The study was conducted on SDN 135 Salebbo Mario South Sulawesi with 34 students. This research uses an experimental method with a quasi-experimental design using a pretest-posttest control group. Observational sheets are used to measure student activity after the learning process, and multiple choice tests are used to measure the level of mastery of ecosystem concepts. The results of discovery learning and learning in the environment have an impact on the ecosystem concept. There is an influence of student activity on mastering the ecosystem concept. There is an interaction between discovery learning and activity to master the ecosystem concept.*

Keyword: *Discovery Learning, Mastery of ecosystem concept, Student activity.*

PENDAHULUAN

Pemilihan model pembelajaran yang tepat serta memudahkan siswa dalam memahami pelajaran merupakan kompetensi seorang guru yang harus dimiliki. Menurut Salu (2013) kompetensi yang perlu dimiliki seorang guru yaitu menerapkan model pembelajaran yang berkualitas serta dapat membantu siswa memahami pembelajaran. Menurut Utami, dkk. (2017) bahwa model pembelajaran dapat mempengaruhi hasil pembelajaran siswa. Pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran akan berpengaruh pada tingkat penguasaan siswa. Aspek proses serta aspek produk perlu menjadi

pertimbangan untuk memilih model pembelajaran yang akan diterapkan. Menurut Rosdiana, dkk. (2017) ditinjau dari aspek proses model pembelajaran mengarahkan siswa aktif, kreatif dan membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sedangkan dari aspek produk dapat membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Berdasarkan penjabar tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran efektif diterapkan jika menjadikan siswa, kreatif, menyenangkan, dan memperoleh ketuntasan hasil belajar.

Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil pembelajaran,

mengarahkan siswa berfikir kreatif. Menurut Alex, dkk. (2013) dan Hajar, dkk. (2017) mengatakan siswa yang mengikuti kegiatan *discovery learning* dalam kegiatan pembelajaran maka hasil belajar yang meningkat meningkat. Menurut Prabowo, dkk. (2016) bahwa dengan terlibatnya siswa pada kegiatan pembelajaran dapat merespon kreatifitas siswa dan menjadikan pembelajaran menjadi bermakna. Penerapan *discovery learning* menciptakan kondisi pembelajaran yang terpusat pada siswa karena mengarahkan siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada siswa mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna (Tompo, dkk. 2016). Penggunaan *discovery learning* menjadi pilihan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan serta mengarahkan siswa menjadi kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran yang akan berdampak pada meningkatnya penguasaan konsep yang dimiliki.

Implementasi *discovery learning* dalam kegiatan pembelajaran menurut Hosnan (2014) memiliki enam langkah yaitu *stimulation, problem statetment, data collection, data processing, verification, dan generalitation. discovery learning* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan penguasaan konsep khususnya materi ekosistem. Proses pembelajaran khususnya mata pelajaran IPA sebaiknya mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sekitar siswa. Menurut Puspita, dkk. (2016) pembelajaran yang mengaitkan kehidupan sehari-hari dengan materi merupakan ciri pembelajaran yang bermakna. Siswa lebih mudah untuk memahami materi karena pengetahuan yang dibangun berdasarkan dengan hal-hal yang sering dijumpai oleh siswa. *discovery learning* dan lingkungan sekitar yang dijadikan sumber belajar dapat menciptakan pembelajaran efektif guna meningkatkan penguasaan konsep dan

mengarahkan siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

METODE

Jenis penelitian ini termasuk pada *quasi* eksperimental dengan desain penelitian pretest- posttest group design yang menggunakan rancangan penelitian model faktorial 2x2. Subjek penelitian merupakan siswa kelas V SDN 135 Salebbo Kabupaten Soppeng Sulawesi Selatan dengan 34 siswa. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik cluster Sampling.

Pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan teknik pengundian dengan hasil kelas Vb terpilih sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model *discovery learning* dan kelas Va menjadi kelas kontrol yang melaksanakan kegiatan pembelajaran konvensional. Jumlah siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 17 siswa.

Instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengumpulkan data penguasaan konsep menggunakan soal tes pilihan ganda, sedangkan untuk mengukur keaktifan siswa menggunakan lembar observasi. Instrumen pengukuran sebelum digunakan divalidasi oleh validator dan dilanjutkan dengan validasi empiris untuk mengukur tingkat validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta kesukaran soal. Data yang terkumpul selanjutnya di uji normalitas dan uji homogenitas sebagai syarat untuk melakukan uji hipotesis menggunakan *two way anova*.

HASIL

Pemaparan hasil penelitian ini akan menjelaskan: (1) pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem. (2) Pengaruh keaktifan siswa terhadap penguasaan konsep ekosistem siswa. (3) Intraksi antara keaktifan siswa dengan Model *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem siswa.

Keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dalam penelitian ini

dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok keaktifan tinggi dan kelompok keaktifan rendah. Hasil observasi keaktifan siswa pada masing-masing kelas disusun dari perolehan terendah sampai perolehan tertinggi dan dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu kelompok keaktifan siswa tinggi dan kelompok keaktifan siswa rendah. Data hasil observasi keaktifan siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Data Hasil Observasi Keaktifan Siswa Kelas Eksperimen Dan Kontrol

Kelas	Eksperimen		Kontrol	
	Keaktifan siswa		Keaktifan siswa	
Kelompok	tinggi	rendah	tinggi	rendah
Jumlah	8	9	8	9
Nilai maksimum	37	35	37	32
Nilai minimum	36	30	33	28

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh data pembagian kelompok keaktifan siswa tinggi dan kelompok keaktifan siswa rendah pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas eksperimen untuk kelompok keaktifan tinggi terdapat 8 siswa, sedangkan untuk kelompok keaktifan siswa rendah terdapat 9 siswa. Kelas kontrol untuk kelompok keaktifan siswa tinggi terdapat 8 siswa, sedangkan untuk kelompok keaktifan siswa rendah terdapat 9 siswa. Pembagian kelompok berdasarkan tingkat keaktifan siswa menjadi pedoman untuk menganalisis hasil data penguasaan konsep ekosistem siswa.

Data hasil penguasaan konsep ekosistem siswa selanjutnya dikelompokkan berdasarkan pada tingkat keaktifan siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rekapitulasi rerata nilai penguasaan konsep berdasarkan pada tingkat keaktifan yang beragam pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Nilai Penguasaan Konsep Ekosistem Berdasarkan Keaktifan Siswa Pada Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen.

Kelas	Eksperimen		Kontrol	
	Keaktifan Siswa Rendah	Keaktifan Siswa Tinggi	Keaktifan Siswa Rendah	Keaktifan Siswa Tinggi
Jumlah data	9	8	9	8
Rata-rata	88,75	90,25	70,50	85,88
Nilai maksimum	94	100	82	100
Nilai minimum	82	76	53	71
Standar Deviasi	5,01	6,41	9,18	10,40

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh hasil penguasaan konsep ekosistem berdasarkan keaktifan siswa tinggi dan keaktifan siswa rendah pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil nilai penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen dengan kelompok keaktifan tinggi mendapatkan nilai rerata 90,25, sedangkan pada kelas kontrol dengan kelompok keaktifan tinggi mendapatkan nilai rerata 85,88. Hasil nilai penguasaan konsep siswa pada kelas eksperimen dengan keaktifan rendah mendapatkan nilai rerata 88,75, sedangkan pada kelas kontrol dengan kelompok keaktifan rendah mendapatkan nilai rerata 70,50. Perbandingan rerata nilai penguasaan konsep ekosistem berdasarkan keaktifan siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh hasil rerata nilai penguasaan konsep ekosistem pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rerata nilai penguasaan konsep ekosistem pada kelas kontrol.

Data hasil penguasaan konsep ekosistem berdasarkan keaktifan siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen selanjutnya di uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat untuk uji hipotesis. Uji normalitas menggunakan *kolmogorof simirnov* sedangkan uji homogenitas menggunakan *levene's statistic*. Hasil Uji normalitas penguasaan konsep ekosistem berdasarkan tingkat keaktifan siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada Tabel 3. dan hasil uji homogenitas pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Penguasaan Konsep Ekosistem Berdasarkan Tingkat Keaktifan Siswa

Kelas	Eksperimen		Kontrol	
	Keaktifan Rendah	Siswa Tinggi	Keaktifan Rendah	Siswa Tinggi
Kelompok				
Jumlah data	9	8	9	8
statistic	0,213	0,138	0,179	0,272
sig.	0,200	0,200	0,200	0,084

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji normalitas penguasaan konsep ekosistem berdasarkan tingkat keaktifan siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai sig. > 0,05, maka data tersebut berdistribusi normal. Data penguasaan konsep ekosistem selanjutnya diuji homogenitas dan hasil yang diperoleh dapat dilihat di Tabel 4. Hasil uji homogenitas yang diperoleh nilai sig. >0,05, maka data tersebut homogen. Karena data penguasaan konsep ekosistem berdistribusi normal dan homogen maka data tersebut memenuhi syarat untuk uji hipotesis.

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan *two way anova*. Kriteria keputusan pada uji hipotesis ini yaitu, jika nilai sig yang diperoleh > 0,05 maka H_0 diterima namun jika nilai sig yang diperoleh < 0,05 maka H_0 ditolak. Terdapat tiga hipotesis yang akan di uji pada penelitian ini. Hipotesis pertama H_0 : tidak terdapat pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem siswa. Hipotesis kedua H_0 : tidak terdapat pengaruh keaktifan siswa pada kegiatan pembelajaran terhadap penguasaan konsep ekosistem. Hipotesis ketiga H_0 : tidak terdapat interaksi antara *discovery learning* dan lingkungan sekitar dan tingkat keaktifan siswa terhadap penguasaan konsep ekosistem. Hasil uji hipotesis pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Two Way Anova

Source	Type III		Mean Square	F	sig.
	Sum of Squares	df			

Corrected Model	1985.474 ^a	3	661.825	8.862	.000
Intercept	238205.026	1	238205.026	3189.455	.000
Kelas	1066.771	1	1066.771	14.284	.001
Keaktifan	516.085	1	516.085	6.910	.013
Kelas * Keaktifan	327.948	1	327.948	4.391	.045
Error	2240.556	30	74.685		
Total	241951.000	34			
Corrected Total	4226.029	33			

Hipotesis pertama yang diuji pada penelitian ini dengan rumusan H_0 : tidak terdapat pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem siswa. Berdasarkan Tabel 5 pada kolom pertama (Corrected Model) nilai sig. yang diperoleh 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 dengan demikian H_0 ditolak, yang artinya terdapat pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem siswa. Hipotesis kedua dengan rumusan H_0 : tidak terdapat pengaruh keaktifan siswa pada kegiatan pembelajaran terhadap penguasaan konsep ekosistem. Berdasarkan Tabel 5 pada kolom keempat (keaktifan) nilai sig. yang diperoleh 0,013 yang lebih kecil dari 0,05 dengan demikian H_0 ditolak, yang artinya terdapat pengaruh keaktifan siswa pada kegiatan pembelajaran terhadap penguasaan konsep ekosistem. Hipotesis ketiga dengan rumusan H_0 : tidak terdapat interaksi antara *discovery learning* dan lingkungan sekitar dan tingkat keaktifan siswa terhadap penguasaan konsep ekosistem. Berdasarkan Tabel 5 pada kolom kelima (kelas*keaktifan) diperoleh nilai sig. yang diperoleh 0,045 yang lebih kecil dari 0,05 dengan demikian H_0 ditolak, yang artinya terdapat interaksi antara *discovery learning* dan lingkungan sekitar dan tingkat keaktifan siswa terhadap penguasaan konsep ekosistem.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapatkan berdasarkan uji hipotesis ialah terdapat pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem. Terdapat pengaruh keaktifan siswa yang mengikuti

kegiatan pembelajaran terhadap penguasaan konsep ekosistem. Terdapat interaksi antara *discovery learning* dengan keaktifan siswa terhadap penguasaan konsep ekosistem.

Perolehan penguasaan konsep ekosistem siswa pada kelas eksperimen memperoleh nilai rerata yang lebih tinggi dari rerata nilai penguasaan konsep kelas kontrol. Hasil uji hipotesis pertama menunjukkan bahwa terdapat pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem. Dahlia, dkk. (2018) mengemukakan *discovery learning* dapat meningkatkan kompetensi hasil belajar siswa. Penggunaan *discovery learning* yang dipadukan dengan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa. Sepadan dengan hasil penelitian Rosdiana, dkk. (2017) yang menegaskan bahwa meningkatnya perolehan hasil tes penguasaan konsep siswa dipengaruhi oleh *discovery learning* yang memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar. Kegiatan Pembelajaran yang menggunakan *discovery learning* dan menjadikan lingkungan terdekat siswa dapat menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar atau penguasaan konsep siswa.

Perbandingan rerata nilai keaktifan kelas eksperimen yang belajar dengan *discovery learning* dengan kelas kontrol yang belajar dengan cara konvensional diperoleh hasil keaktifan siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari keaktifan siswa kelas kontrol. Keaktifan yang dimaksud dalam penelitian ini ialah aktif dalam kegiatan mengamati, berbicara, mendengarkan, dan menulis selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Menurut Cohen (2017) *discovery learning* mengharuskan peserta didik terlibat dalam kegiatan belajar untuk menemukan pengetahuan sendiri. Menurut Robi, dkk. (2018) *discovery learning* pada tahapan *data collection* memberikan kesempatan siswa secara mandiri untuk terlibat pada kegiatan membaca, mengamati, dan mengumpulkan informasi. Penjelasan tersebut menegaskan bahwa *discovery learning* dapat menjadikan pembelajaran

terpusat pada siswa. Hal ini sesuai dengan hasil uji hipotesis ketiga pada penelitian ini yaitu terdapat interaksi antara *discovery learning* dengan keaktifan siswa terhadap penguasaan konsep ekosistem.

Hasil uji hipotesis ketiga didukung dengan hasil Penelitian Riastuti, dkk. (2018) yang menyatakan bahwa *discovery learning* dapat menjadikan siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Aktifnya siswa dalam kegiatan pembelajaran akan berdampak pada meningkatnya hasil belajar yang diperoleh. Menurut Abrahamson dan Kapur (2018) menegaskan bahwa hasil pembelajaran dapat dipengaruhi oleh aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Merujuk pada hasil hipotesis ketiga dan penelitian terdahulu yang sejenis bahwa *discovery learning* dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil pembelajaran atau pemahaman konsep yang didapatkan siswa. Hasil penelitian Rosdiana, dkk. (2017) mengemukakan model *discovery learning* dan aktivitas siswa pada kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Merujuk pada hasil uji hipotesis pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem siswa. Aktifnya siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi penguasaan konsep ekosistem siswa. Terdapat interaksi antara keaktifan siswa dengan *discovery learning* terhadap penguasaan konsep ekosistem siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrahamson, D. & Kapur, M. (2018). Reinventing Discovery Learning: a field-wide research program. *Instructional Science*, 46(1), 1-10. doi: 10.1007/s11251-017-9444-y.
- Alex, A.M & Olubusuyi, M.F (2013). Guided-discovery Learning Strategy and Senior School Students Performance in Mathematics in

- Ejigbo, Nigeria. *Journal of Education and Practice*, 4(12).
- Cohen, M. T. 2017. the Effect of Direct Instruction Versus Discovery Learning on the Understanding of Science Lessons By Second Grade Students. *Nera Conference Proceedings*, 10(23)
- Dahlia., Advinda, L. & Ahda, Y. (2018). Effect of Learning Model Discovery of Competence Student Subject Biology Class VIII MTSN Rambah 2014/2015 Academic Year. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 7(1), 1-7.
- Hajar, T. (2017). Laerning Geometry Through Discovery Learning Using a Scientific Approach, *International Journal of Instruction*, 10(1), 55-70.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Prabowo, C. A., Ibrohim. & Saptasari. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Laboratorium Virtual. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan pengembangan*, 1(6), 1090-1097. doi: 10,17977/jp.v1i6.6422.
- Puspita, A. M. I. K., Djatmika, E. T. & Hasnah, M. 2016. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Berbantuan Buku Teks Berbasis Kontekstual untuk Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Keawarganegaraan*, 1(10), 1880-1883. doi: 10.17977/jp.v1i10.6882.
- Riastuti, E. R., Ningsih, R. I. S., Asmaroni, A. P. & Cahyono. (2018). Implementasi Metode Pembelajaran Discovery Learning pada Mata Pelajaran PPKN untuk Membentuk Civic Skill (Studi Di Kelas VIII SMPN 1 Jenagan, Kabupaten Ponorogo). *Jurnal Pendidikan dan Kewarganegaraan*, 3(1), 60-69. doi: 10.17977/jp.v1i1.6882.
- Robi, A. A., Hobri. & Dafik. (2018). The Analysis of Critical Thinking Skill of Version P21 in Solving the Problems of Two Dimensional Arithmetic Derived from the Implementation of Guided Discovery Learning. *Journal of Scientific Research and Management*, 6(1), 06-13. doi: 10.18535/ijsrm/v6i1.m02
- Rosdiana., Didimus, T. B. & Susilo. (2017). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Efektivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan pengembangan*, 2(8), 1060-1064. doi: 10.17977/jptpp.v2i8.9802.
- Salu, B. (2013). Pengaruh Strategi Penemuan Terbimbing Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Rantepao I Kabupaten Toraja Utara. *Jurnal Pendidikan Sains*, 1(1), 85-91. Doi: 10.17977/jps.v1i1.3975.
- Tompo, B., Arifin. A. & Muris, M. (2016). The Development of Discovery-Inquiry Learning Model To Reduce The Science Misconception of Junior High School Students. *Journal of Environmental & Science Education*, 11(12).
- Utami, F. D., Djatmika, E. T. & Sa'dijah, C. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep, Sikap Ilmiah, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(12), 1629-1638.