

**PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA ALAM
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK
USIA 4-5 TAHUN**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



oleh

Tantri Lestari

NIM 2008916

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS DI PURWAKARTA**

2024

**PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA ALAM
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK
USIA 4-5 TAHUN**

Oleh
Tantri Lestari

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

© Tantri Lestari. 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

TANTRI LESTARI

PENERAPAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA ALAM UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK USIA 4-5 TAHUN

Disetujui dan Disahkan oleh pembimbing skripsi:

Pembimbing I



Dr. Suci Utami Putri, M.Pd
NIP. 198302162008012004

Pembimbing II



Dr. Finita Dewi, S.S., M.A.
NIP. 197508202005012001

Mengetahui,
Ketua Program Studi PGPAUD



Dr. Asep Kurnia Jayadinata, M.Pd.
NIP. 198009292008011023

ABSTRAK
PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA ALAM
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK
USIA 4-5 TAHUN

Tantri Lestari

Keterampilan proses sains salah satu keterampilan yang perlu dikembangkan sejak dini. dan di stimulus dengan menggunakan model pembelajaran serta media yang tepat untuk dapat meningkatkan seluruh indikatornya. Pada anak usia dini, keterampilan proses sains yang digunakan yaitu keterampilan proses sains dasar yang terdiri dari indikator (Mengamati, mengklasifikasikan, membandingkan, mengukur, mengkomunikasikan) sehingga perlunya pemilihan model pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat menunjang untuk meningkatkannya. *Discovery Learning* berbantuan media alam ini merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif pada pembelajaran, serta siswa dilibatkan untuk dapat memecahkan sebuah masalah secara mandiri dan pada penerapannya menggunakan bahan alam sebagai media pembelajarannya. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan penelitian eksperimen berupa *Quasi eksperimen* dengan desain penelitian *nonequivalent group design*. Subjek penelitian terdiri dari 26 anak usia dini berusia 4-5 tahun yang dibagi kedalam kelas kontrol dan kelas eksperimen. Instrumen yang digunakan yaitu lembar *observasi* yang berisi indikator keterampilan proses sains dasar. Analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis statistik deskriptif untuk menghitung nilai rata-rata keterampilan proses sains anak pada kelas kontrol dan eksperimen dan analisis statistik inferensial. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan keterampilan proses sains pada kelas kontrol dan eksperimen. Hal ini dilihat dari hasil analisis *N-gain* pada kelas kontrol 0,44 kategori sedang dan pada kelas eksperimen 0,87 pada kategori tinggi dan mendapatkan nilai 0,001 pada uji *mann whitney*.

Kata Kunci : *Discovery Learning*, Media Alam, Keterampilan Proses Sains

ABSTRACT

APPLICATION OF DISCOVERY LEARNING ASSISTED BY NATURAL MEDIA TO IMPROVE THE SCIENCE PROCESS SKILLS OF CHILDREN AGED 4-5 YEARS

Tantri Lestari

Science process skills are one of the skills that need to be developed from an early age and stimulated using appropriate learning models and media to be able to improve all indicators. In early childhood, the science process skills used are basic science process skills which consist of indicators (observing, classifying, comparing, measuring, communicating) so it is necessary to select learning models and learning media that can support improving them. Discovery Learning assisted by natural media is a learning model that actively involves students in learning, and students are involved in being able to solve a problem independently and in its application using natural materials as learning media. The research method used is a quantitative method with experimental research in the form of a quasi-experimental research design with a nonequivalent group design. The research subjects consisted of 26 early childhood children aged 4-5 years who were divided into control classes and experimental classes. The instrument used is an observation sheet containing indicators of basic science process skills. The data analysis used was descriptive statistical analysis techniques to calculate the average value of children's science process skills in the control and experimental classes and inferential statistical analysis. The research results showed that there were significant differences in science process skills in the control and experimental classes. This can be seen from the results of the N-gain analysis in the control class, 0.44 in the medium category and in the experimental class, 0.87 in the high category and getting a value of 0.001 in the Mann Whitney test.

Keywords : *Discovery Learning, Natural Media, Science Process Skills*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	iv
BAB I	1
Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.2.1 Bagaimana keterampilan proses sains anak pada kelas kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran <i>discovery learning</i> ?	5
1.2.2 Bagaimana keterampilan proses sains anak pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran <i>discovery learning</i> ?	5
1.2.3 Apakah ada perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen?	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II	7
KAJIAN TEORI	7
2.1 Discovery Learning	7
2.1.1 Pengertian Discovery Learning	7
2.1.2 Langkah-langkah pembelajaran model <i>discovery learning</i>	8
2.1.3 Keunggulan dan kelemahan model pembelajaran <i>discovery learning</i>	9
2.2 Keterampilan Proses Sains	11
2.2.1 Pengertian Keterampilan proses sains	11
2.2.2 Tujuan Pembelajaran sains	12
2.2.3 Keterampilan dasar proses sains	12

2.2.4	Prinsip Keterampilan proses sains	13
2.3	Bahan Alam sebagai Media Pembelajaran	15
2.3.1	Pengertian Media Bahan Alam	15
2.3.2	Jenis-Jenis Bahan Alam	16
2.3.3	Manfaat bahan Alam.....	17
2.4	Penelitian terdahulu	17
2.5	Penerapan Discovery learning untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak	19
BAB III		21
Metode Penelitian.....		21
3.1	Desain Penelitian	21
3.2	Partisipan dan Tempat Penelitian	21
3.3	Populasi dan Sampel	22
3.4	Instrumen Penelitian.....	22
3.4.1	Lembar Observasi	22
3.4.2	Dokumentasi	27
3.5	Prosedur Penelitian.....	27
3.6	Analisis Data	30
BAB IV		33
TEMUAN DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Temuan Hasil Penelitian	33
4.1.1	Temuan Pada Kelas Kontrol	34
4.1.2	Temuan Pada Kelas Eksperimen	39
4.1.3	Uji Statistik inferensial	45
4.2	Pembahasan	47
4.2.1	Gambaran keterampilan proses pada kelas kontrol	47
4.2.2	Gambaran Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen	48
4.2.3	Perbedaan Signifikan Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	54
BAB V.....		62
SIMPULAN, IMPLIKASI, REKOMENDASI.....		62
5.1	Simpulan.....	62
5.2	Implikasi	63
5.3	Rekomendasi	64
DAFTAR PUSTAKA		65

LAMPIRAN	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	154

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 2 Hasil Analisis Pre-Test Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Kontrol	34
Tabel 4. 3 Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kontrol Pada Indikator	35
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Post-Test Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Kontrol	36
Tabel 4. 5 Hasil Analisis Deskriptif Posttest Kontrol Pada Setiap Indikator	36
Tabel 4. 6 Hasil Analisis N-Gain Kelas Kontrol	37
Tabel 4. 7 Hasil Analisis N-Gain Indikator Kelas Kontrol.....	38
Tabel 4. 8 Hasil Analisis Pre-Test Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperimen.....	39
Tabel 4. 9 Hasil Analisis Deskriptif Pretest Kelas Eksperimen Setiap Indikator .	40
Tabel 4. 10 Hasil Analisis Post-Test Keterampilan Proses Sains Pada Kelas Eksperime.....	41
Tabel 4. 11 Hasil Analisis Deskriptif Posttest Eksperimen Pada Setiap Indikator	42
Tabel 4. 12 Hasil Analisis N-Gain Kelas Eksperimen	43
Tabel 4. 13 Hasil Analisis N-Gain Kelas Eksperimen Pada Setiap Indikator	44
Tabel 4. 14 Tabel Hasil Uji Normalitas	45
Tabel 4. 15 Uji Mann Whitney	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1Nonequivalent Control Group Design.....	21
Gambar 3. 2 Skema Penelitian	29
Gambar 4. 1 Dokumentasi Treatment ke 1	51
Gambar 4. 2 Dokumentasi Treatment Ke 2	51
Gambar 4. 3Dokumentasi Treatment ke 3	52
Gambar 4. 4 Nilai Rata-rata Pretest dan Posttest Kelas Kontrol	55
Gambar 4. 5 Gambar Hasil Nilai Rata-rata Pretest-Posttest Kelas Eksperimen...	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pengangkatan dewan.....	69
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi.....	72
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	73
Lampiran 4 Instrumen Lembar Observasi Kelas Kontrol.....	73
Lampiran 5 Lembar Observasi Kelas Eksperimen.....	75
Lampiran 6 RPPH Kelas Kontrol.....	79
Lampiran 7 RPPH Kelas Eksperimen	83
Lampiran 8 Rekapitulasi Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	130
Lampiran 9 Presentase Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	131
Lampiran 10 Rekapitulasi Nilai Posttest Kelas Kontrol	132
Lampiran 11 Presentase Nilai Pretest Kelas Kontrol.....	133
Lampiran 12 Rekapitulasi N-Gain Score pada kelas kontrol.....	134
Lampiran 13 Rekapitulasi N-Gain Score kelas kontrol pada setiap indikator	135
Lampiran 14 Rekapitulasi Pretest Kelas Eksperimen	136
Lampiran 15 Presentase Pretest Kelas Eksperimen	137
Lampiran 16 Rekapitulasi Posttest Kelas Eksperimen.....	138
Lampiran 17 Presentase Posttest Kelas Eksperimen.....	139
Lampiran 18 Rekapitulasi N-Gain Score Kelas Eksperimen	140
Lampiran 19 Rekapitulasi N-Gain Score Kelas Eksperimen Setiap Indikator ...	141
Lampiran 20 Data Uji Normalitas.....	142
Lampiran 21 Data Uji Mann Whitney	143
Lampiran 22 Dokumentasi Pretest Kelas Kontrol	144
Lampiran 23 Dokumentasi Pretest Kelas Eksperimen.....	145
Lampiran 24 Dokumentasi Treatment Kelas Eksperimen Hari ke 1	146
Lampiran 25 Dokumentasi Treatment Hari ke 2.....	148
Lampiran 26 Dokumentasi Treatment hari ke 3	150
Lampiran 27 Dokumentasi Posttest Kelas Kontrol.....	152
Lampiran 28 Dokumentasi Posttest Kelas Eksperimen	153

DAFTAR PUSTAKA

- Farida, N. (2021). Stimulasi keterampilan proses sains anak melalui model pembelajaran sains berbasis proyek. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(01), 71-80. <https://doi.org/10.46963/mash.v4i01.222>
- Sari, P, D, D., & Rohman, A. (2022). Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Kemandirian Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1070-1079.
- Nufus, S. A. H. (2022). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Sains Rambatan Warna. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(1), 59-70. <https://doi.org/10.7509/jpa.v6il.48200>
- Rahman, M. H. (2021). Implementasi model pembelajaran discovery dalam pendidikan anak usia dini. *Early Childhood*, 5(2), 223-240.
- Rahmi, P. (2019). Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar. Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak. *Jurnal Pendidikan Anak Bunayya*, 5(2), 43-55. <http://dx.doi.org/10.22373/bunayya.v5i2.6389>.
- Mutmainna, M., & Jafar, A. F. (2015). Komparasi Hasil Belajar Fisika melalui Metode Discovery Learning dan Assignment and Recitation. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 3(1), 46-51.
- Rahardjo, M. M. (2019). Implementasi pendekatan saintifik sebagai pembentuk keterampilan proses sains anak usia dini. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 148-159.
- Azian, N., & Mukminin, A. (2023). Pengaruh Metode Discovery Learning Dan Pembelajaran Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal DZURRIYAT: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2), 16-26. <https://doi.org/10.61104/jd.v1i2.41>
- Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 102-119.
- Sari, M. L., Asmawati, L., & Atikah, C. (2021). Implementasi Metode Eksperimen Untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan Literasi Sains Anak

- Usia Dini. *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran): Edutech and Intructional Research Journal*, 8(1).
- Athikah, A., Kamid, K., & Haryanto, H. (2023). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dan Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik SMK* (Doctoral dissertation, Universitas Suryakencana).
- Sutrisno, S. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Model Discovery Learning Pada Siswa Kelas X Mipa 5 Sma N 1 Bantul Tahun Pelajaran 2018/2019. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 4(1), 58-71.
- Noviyanto, W. Y., & Wardani, N. S. (2020). meta analisis pengaruh pendekatan discovery learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas v tematik muatan IPA. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 3(1), 1-7.
- Nurhidayati, Muhammad Zuhdi, Susilawati Susilawati, and Hikmawati Hikmawati. (2024). "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas XI Pada Materi Alat Optik." *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sosial*, 1(1), 29-34.
- Munawarah, Siti. "Strategi Discovery Learning dalam Pembelajaran Anak Usia Dini." *Kaisa: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Bengkalis* 1 (2021): 2775-2577.
- Dehong, R., Kaleka, M. B. U., & Rahmawati, A. S. (2020). Analisis langkah-langkah penerapan model discovery learning dalam pembelajaran fisika. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(02), 131-139.
- Sriwarthini, N. L. P. N., Rachmayani, I., & Sativa, F. E. (2022). Analisis Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 4044-4050.
- Santika, D. A., Mulyana, E. H., & Nur, L. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Model STEM pada Konsep Terapung Melayang Tenggelam untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini. *Jurnal Paud Agapedia*, 4(1), 171-184.

- Yuliati, C. L., & Susianna, N. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains, Berpikir Kritis, dan Percaya Diri Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 13(1), 48-58.
- Prasetyo, S. (2017). Implementasi pembelajaran sains untuk anak usia dini dalam menghadapi masyarakat ekonomi asean (mea). *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 58-66.
- Rohaeni, H., Zultiar, I., & Munajat, A. (2021). Efektivitas Media Bahan Alam Terhadap Kemampuan Berpikir Simbolik Anak Usia 4-5 Tahun. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 4628-4632.
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Izzuddin, A. (2019). Sains dan pembelajarannya pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 1(3).
- Asih, D. A. S. (2017). Pengaruh penggunaan fasilitas belajar di lingkungan alam sekitar terhadap keterampilan proses sains. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 7(1).
- Karlina, L., & Anugraheni, I. (2021). Meta analisis model discovery learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 6(1), 35-43.
- Susteyo, B. (2010). Statistik Untuk Analisis Data Penelitian, Bandung: Refika Aditama.
- Semiawan, C. (1989). Pendekatan Keterampilan Proses, Jakarta: PT Gramedia
- Silmi, M., & Kusmarni, Y. (2017). Menumbuhkan Karakter Rasa Ingin Tahu Siswa Dalam Pembelajaran Sejarah Melalui Media Puzzle. *FACTUM: Jurnal Sejarah Dan Pendidikan Sejarah*, 6(2), 230–242. <https://doi.org/10.17509/factum.v6i2.9980>
- Syukur, A., & Fallo, Y. T. (2019). Peningkatan Kemampuan Anak dalam Mengenal Konsep Bilangan Melalui Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Alam. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 6(1), 1-11.

- Putri, C. F., & Zulminiati, Z. (2020). Kemampuan Kerjasama Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(3), 3038-3044.
- Nisa, H., Parid, M., Hidayat, A., & Mustofa, A. (2020). Relevansi Keterampilan Proses Sains Dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar Dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 3(2), 169-182.
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa sekolah menengah pertama. *Infinity Journal*, 2(1), 85-99.
- Rahardjo, M. M. (2019). Implementasi pendekatan saintifik sebagai pembentuk keterampilan proses sains anak usia dini. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 148-159.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 19(01), 61-78.
- Febiola, S., & Yulsyofriend, Y. (2020). Penggunaan media flash card terhadap kemampuan berbicara anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1026-1036.
- Ekawati, M. (2019). Teori belajar menurut aliran psikologi kognitif serta implikasinya dalam proses belajar dan pembelajaran. *E-TECH: jurnal ilmiah teknologi pendidikan*, 7(2), 1-12.
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya media pembelajaran untuk anak usia dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81-96.