

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*
BERBASIS LINGKUNGAN**

(Penelitian Tindakan Kelas di TK Arrasyid pada Kelompok Anak Usia 5-6 Tahun)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan
program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



oleh:

Tina Oktaviany Hidayat

NIM 2008908

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS TASIKMALAYA

2024

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK MELALUI
MODEL PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE*
BERBASIS LINGKUNGAN**

(Penelitian Tindakan Kelas di TK Arrasyid pada Kelompok Anak Usia 5-6 Tahun)

oleh:

Tina Oktaviany Hidayat

NIM 2008908

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

©Tina Oktaviany Hidayat

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.

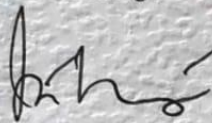
TINA OKTAVIANY HIDAYAT

PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *CHILDREN LEARNING IN SCIENCE* BERBASIS LINGKUNGAN

(Penelitian Tindakan Kelas di TK Arrasyid pada Kelompok Anak Usia 5-6 Tahun)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Drs. Edi Hendri Mulyana, M.Pd.

NIP 196008251986031002

Pembimbing II



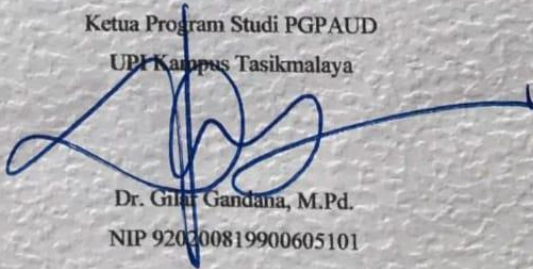
Qonita, M.Pd.

NIP 920200119930412201

Mengetahui

Ketua Program Studi PGPAUD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Gilar Gandana, M.Pd.

NIP 920300819900605101

ABSTRAK

Capaian pembelajaran pada fase fondasi salah satunya dasar-dasar literasi, matematika, sains, teknologi, rekayasa, dan seni, yang mencakup pembelajaran sains yaitu keterampilan proses sains sebagai salah satu kompetensi dasar yang harus dicapai oleh anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak melalui model pembelajaran *Children Learning in Science* berbasis lingkungan di TK Arrasyid pada kelompok anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara guru dan peneliti. Subjek penelitian di TK Arrasyid pada kelompok B2 berjumlah 13 anak yang terdiri dari 7 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu wawancara tidak terstruktur, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan proses sains anak usia 5-6 tahun di TK Arrasyid dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran *Children Learning in Science* berbasis lingkungan. Aspek keterampilan proses sains yang diukur yaitu (1) keterampilan mengamati (2) keterampilan menduga (3) keterampilan mengklasifikasikan (4) keterampilan mengkomunikasikan. Keterampilan proses sains anak pada pra tindakan ke siklus I dapat meningkat, pada pra tindakan keterampilan proses sains anak mencapai 35,57%, pada siklus I menjadi 58,65%, dan pada akhir tindakan di siklus II keterampilan proses sains anak meningkat menjadi 87,98%.

Kata Kunci: anak usia 5-6 tahun, *children learning in science*, keterampilan proses sains

ABSTRACT

Learning outcomes in the foundation phase include the basics of literacy, mathematics, science, technology, engineering, and art, which include science learning, namely science process skills as one of the basic competencies that must be achieved by children aged 5-6 years. This study aims to improve children's science process skills through the Children Learning in Science learning model based on the environment at Arrasyid Kindergarten in the group of children aged 5-6 years. This study is a Classroom Action Research (CAR) which is carried out collaboratively between teachers and researchers. The research subjects at Arrasyid Kindergarten in group B2 amounted to 13 children consisting of 7 boys and 6 girls. The methods used in data collection were unstructured interviews, observation, and documentation. Data analysis techniques in this study were qualitative and quantitative. The results of the study showed that the science process skills of children aged 5-6 years at Arrasyid Kindergarten can be improved through the Children Learning in Science learning model based on the environment. The aspects of science process skills measured were (1) observation skills (2) guessing skills (3) classification skills (4) communication skills. Children's science process skills in pre-action to cycle I can increase, in pre-action children's science process skills reach 35.57%, in cycle I it becomes 58.65%, and at the end of the action in cycle II children's science process skills increase to 87.98%.

Keywords: *children aged 5-6 years, children learning in science, science process skills*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR PUSTAKA	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Manfaat Teoritis	5
1.4.2. Manfaat Praktis	5
1.5 Struktur Organisasi.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Keterampilan Proses Sains	7
2.2.1 Pengertian Keterampilan Proses Sains	7
2.2.2 Tujuan Keterampilan Proses Sains.....	8
2.2.3 Aspek Keterampilan Proses Sains.....	8
2.2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Proses Sains Anak	
9	
2.2 Model Pembelajaran <i>Children Learning in Science</i>	11
2.2.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Children Learning in Science</i> ..	11
2.2.2 Karakteristik Model Pembelajaran <i>Children Learning in Science</i>	12
2.2.3 Tahapan Model Pembelajaran <i>Children Learning in Science</i>	12

2.3	Hakikat Lingkungan.....	12
2.3.1	Pengertian Lingkungan	13
2.3.2	Lingkungan sebagai Media Pembelajaran.....	13
2.4	Kerangka Berpikir	14
2.5	Hipotesis Tindakan.....	15
BAB III METODE PENELITIAN		16
3.1	Desain Penelitian	16
3.2	Partisipan dan Tempat Penelitian	17
3.3	Subjek Penelitian.....	18
3.4	Variabel dan Definisi Operasional Variabel	18
3.4.1	Variabel Penelitian	18
3.4.2	Definisi Operasional Variabel.....	19
3.5	Data	19
3.5.1	Jenis Data	19
3.5.2	Sumber Data	20
3.5.3	Teknik Pengumpulan Data	20
3.6	Instrumen Penelitian.....	22
3.7	Prosedur Penelitian.....	23
3.8	Analisis Data	24
3.9	Kriteria Keberhasilan	26
3.10	Indikator Keberhasilan.....	26
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Profil Sekolah.....	28
4.2	Refleksi Awal Pra Tindakan	29
4.2.1	Kondisi Awal Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran	29
4.2.2	Kondisi Awal Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran	32
4.2.3	Kondisi Awal Keterampilan Proses Sains Anak Kelompok B2	34
4.3	Tindakan Siklus I	37

4.3.1	Perencanaan Pembelajaran Siklus I	37
4.3.1.1	Deskripsi Rencana Pembelajaran Siklus I	37
4.3.3.1	Hasil Observasi Pelaksanaan Guru.....	45
4.3.3.2	Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak	48
4.3.3.3	Hasil Perubahan dari Pra Tindakan ke Siklus I	52
4.4	Tindakan Siklus II	63
4.4.1.	Perencanaan Pembelajaran Siklus II.....	63
4.4.1.1.	Deskripsi Rencana Pembelajaran Siklus II	63
4.4.3.1.	Hasil Observasi Pelaksanaan Guru.....	73
4.4.3.2.	Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak	75
4.4.3.3.	Hasil Perubahan dari Siklus I ke Siklus II	78
4.4.3	Refleksi Siklus II.....	83
4.5	Peningkatan Kemampuan Guru Merencanakan dan Melaksanakan Pembelajaran, dan Keterampilan Proses Sains Anak melalui Model Pembelajaran <i>Children Learning in Science</i> Berbasis Lingkungan	84
4.5.1.	Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran Model <i>Children Learning in Science</i> Berbasis Lingkungan	85
4.5.2.	Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran Model <i>Children Learning in Science</i> Berbasis Lingkungan	87
4.5.3.	Hasil Keterampilan Proses Sains Anak pada Model Pembelajaran Model <i>Children Learning in Science</i> Berbasis Lingkungan.....	90
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI		92
5.1.	Simpulan.....	92
5.2.	Implikasi.....	94
5.3.	Rekomendasi	94
LAMPIRAN		102
RIWAYAT HIDUP		197

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel.....	19
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Anak.....	26
Tabel 4.1 Daftar Nama Anak Kelompok B2 TK Arrasyid	28
Tabel 4.2 Komponen Modul Ajar Versi Lebih Lengkap	31
Tabel 4.3 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Pra Tindakan	35
Tabel 4.4 Hasil Analisis Rencana Pembelajaran pada Siklus I	38
Tabel 4.5 Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus I.....	46
Tabel 4.6 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Siklus I.....	49
Tabel 4.7 Hasil Refleksi Siklus I	57
Tabel 4.8 Hasil Analisis Rencana Pembelajaran pada Siklus II	64
Tabel 4.9 Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus II	73
Tabel 4.10 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Siklus II ...	76
Tabel 4.11 Hasil Perubahan Analisis Rencana Pembelajaran dari Siklus I ke Siklus II	79
Tabel 4.12 Hasil Perubahan Analisis Pelaksanaan Pembelajaran dari Siklus I ke Siklus II	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	15
Gambar 3.1 Model Penelitian Tindakan Kelas dari Kemmis & Mc. Taggart ...	17
Gambar 4.1 Diagram Rata-rata Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran pada Pra Tindakan.....	29
Gambar 4.2 Diagram Rata-rata Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran pada Pra Tindakan.....	33
Gambar 4.3 Diagram Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Pra Tindakan.....	36
Gambar 4.4 Kegiatan Menonton Video Kapal Pesiar.....	42
Gambar 4.5 Aktivitas Percobaan Mengapung, Melayang, dan Tenggelam	44
Gambar 4.6 Aktivitas Mengerjakan LKPD Mengklasifikasikan Benda Mengapung, Melayang, dan Tenggelam	45
Gambar 4.7 Diagram Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Siklus I.....	50
Gambar 4.8 Diagram Hasil Perubahan Rata-rata Skor Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran pada Pra Tindakan ke Siklus I	52
Gambar 4.9 Diagram Hasil Perubahan Rata-rata Skor Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran pada Pra Tindakan ke Siklus I.....	53
Gambar 4.10 Diagram Perubahan Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Kelompok B2 TK Arrasyid.....	55
Gambar 4.11 Aktivitas Tanya Jawab dengan Anak Mengenai Sifat-sifat Air...	67
Gambar 4.12 Alat dan Bahan Percobaan Larut dan Tidak Larut.....	68
Gambar 4.13 Anak Mencoba Rasa Kopi	68
Gambar 4.14 Anak Mencaoba Teksur Kacang	69
Gambar 4.15 Aktivitas Anak Melarutkan Garam	69
Gambar 4.16 Anak Mencoba Rasa Garam.....	70
Gambar 4.17 Anak Memasukkan Gula ke dalam Air	70
Gambar 4.18 Anak Melarutkan Beras ke dalam Air.....	70
Gambar 4.19 Anak Memasukkan Minyak ke dalam Air	71

Gambar 4.20 Aktivitas Anak Mengamati Kolam	71
Gambar 4.21 Aktivitas Anak Mengklasifikasikan Benda Larut dan Tidak Larut	72
Gambar 4.22 Diagram Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Siklus II	77
Gambar 4.23 Diagram Perubahan Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Kelompok B2 TK Arrasyid.....	83
Gambar 4.24 Grafik Peningkatan Rencana Pembelajaran pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II	85
Gambar 4.25 Grafik Peningkatan Pelaksanaan Pembelajaran pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II	88
Gambar 4.26 Grafik Peningkatan Keterampilan Proses Sains Anak pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1. Lembar Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran.....	105
Lampiran 1.2 Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran	108
Lampiran 1.3 Rubrik Penilaian Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran	110
Lampiran 1.4 Lembar Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran.....	121
Lampiran 1.5 Lembar Observasi Penilaian Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran	124
Lampiran 1.6 Rubrik Penilaian Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran	126
Lampiran 1.7 Lembar Kisi-kisi Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Sains Anak	136
Lampiran 1.8 Lembar Penilaian Keterampilan Proses Sains Anak	138
Lampiran 1.9 Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains Anak	139
Lampiran 1.10 Instrumen Rencana Pembelajaran Siklus I	141
Lampiran 1.11 Instrumen Rencana Pembelajaran Siklus II.....	153
Lampiran 2.1 Hasil Observasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran pada Pra Tindakan.....	168
Lampiran 2.2 Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran pada Pra Tindakan.....	170
Lampiran 2.3 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Pra Tindakann.....	172
Lampiran 3.1 Hasil Observasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran pada Siklus I.....	174
Lampiran 3.2 Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus I.....	176

Lampiran 3.3 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Siklus I	178
Lampiran 4.1 Hasil Observasi Kemampuan Guru Merencanakan Pembelajaran pada Siklus II.....	180
Lampiran 4.2 Hasil Observasi Kemampuan Guru Melaksanakan Pembelajaran pada Siklus II.....	182
Lampiran 4.3 Hasil Observasi Keterampilan Proses Sains Anak pada Siklus II	184
Lampiran 5.1 Dokumentasi Kegiatan Pra Tindakan.....	186
Lampiran 5.2 Dokumentasi Kegiatan Siklus I	187
Lampiran 5.3 Dokumentasi Kegiatan Siklus II	188
Lampiran 6.1 Surat Keputusan Direktur UPI Kampus Tasikmalaya.....	190
Lampiran 6.2 Surat Keterangan Perubahan Judul.....	193
Lampiran 6.3 Surat Keterangan Izin Penelitian.....	194
Lampiran 6.4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	195
Lampiran 6.5 Lembar Uji Validasi Instrumen.....	196

DAFTAR PUSTAKA

- Acep Yoni, dkk. (2010). *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.
- Achmad Rifā'i, dan Catharina Tri Anni. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Akmal, A. (2020). UPAYA MENINGKATKAN MINAT BELAJAR ANAK MELALUI PEMBELAJARAN SAINS. *Generasi Emas*, 3(1).
[https://doi.org/10.25299/jge.2020.vol3\(1\).5250](https://doi.org/10.25299/jge.2020.vol3(1).5250)
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Bumi Aksara
- Arikunto, 2012, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Rineka Cipta, Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. (2015). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Asmani, Jamal Ma'mur. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jogjakarta: Laksana.
- Bat, K., Ertürk, G., & Kaptan, F. (2010). The Awareness Levels of Pre-school Education Teachers Regarding Science Process Skills. *Procedia Social and Behavioral Sciences* , 2, 1993– 1999. ISSN 1877-0428.
- DeDonno, M. A. (2016). The Influence of IQ on Pure Discovery and Guided Discovery Learning of A Complex Real-World Task. *Learning and individual Differences*, 10, 11-16. ISSN 1041- 6080
- Depdiknas .2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional*
- Djamarah , Syaiful Bahri, dkk. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Erviana, I. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan sebagai Sarana Pratikum Ipa. *Jurnal Dinamika Pendidikan Dasar Volume 7 Nomor 2*.
- Hamalik, Oemar. (2014). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hani, Maningtyas, R. D. T., & Ali, M. (2020). Compiling Plan of Learning Activities and Evaluation for Early Childhood Learning. *Series-Educational*.
- Ismail, A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Children Learning In Science (CLIS) Berbantuan Multimedia Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA. *Petik Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(1) 19–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/jpetik.v1i1.55>

- Jack, G.U. (2013). The Influence of Identified Student and School Variables on Student Science Process Skill Acquisition. *Journal of Education and Practice*. 4(5), hlm. 16-22.
- Kosasih, E. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya
- Kustilawati, (2014). *Meningkatkan Kecerdasan Visual Spasial Melalui Teknik Penyusunan Pola Dengan Menempel Kertas Warna Di Kelompok A PAUD IT Baitul Izza Kota Bengkulu*. Dalam Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. Universitas Bengkulu.
- Lala Nurkamila, 135060145 (2017) *PENGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA SUBTEMA KEBERSAMAAN DALAM KEBERAGAMAN (Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV SDN Gentra Masekdas)*. Skripsi(S1) thesis, FKIP Unpas.
- Masitoh. 2007. *Strategi Pembelajaran TK*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Minarti (2012). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Children Learning in Science* (Clis) Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd N Mangunsari 05 Salatiga Kecamatan Sidomukti Semester Ii Tahun Pelajaran 2011/2012 (Skripsi). SI Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana.
- Mirawati, & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v1i1.50>
- Mendikbudristek, 2022. *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. Kemdikbudristek.
- Mundilarto. (2002). *Kapita Selekta Pendidikan Fisika*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Fisika FPMIPA UNY.
- Muslich, M. (2011). *Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ngalim Purwanto. 2004. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung :Rosdakary

- Nugraha, Ali. 2008. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung.
- Nurhasanah. (2016). *Penggunaan Tes Keterampilan Proses Sains (KPS) Siswa dalam Pembelajaran Konsep Kalor dengan Model Inkuiri Terbimbing*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Nurseha (2015), Pengaruh Model Pembelajaran *Children Learning In Science* Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Tentang Getaran dan Gelombang pada Kelas VIII SMP Negeri 5 Marawola. *Mitra Sains, III* (I), 9-19. ISSN: 2302-2027.
- Olivia, V. A. (2012). *Jurusan pendidikan anak usia dini fakultas ilmu pendidikan universitas negeri semarang 2012*.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. (2014).
- Permendikbudristek Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2024 tentang *Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar dan Jenjang Pendidikan Menengah* (2024)
- Pratamawati, A. (2022). Early Childhood Science Learning with Models Learning Children Learning in Science. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 2435–2444. <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/4679%0Ahttps://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/download/4679/1979>
- Rahayu, Esti Setya. 2015. *Aplikasi Model CLIS (Children's Learning In Science) Untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Kimia Siswa Kelas X MAN Tulungagung 1 Melalui Pembuatan Briket Sampah Organik*. *Jurnal Review Pendidikan Islam*, Volume 01 nomor 02
- Rosiana Hadiana, L. (2011) *Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Roza, M. M. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Sains Anak Taman Kanak-Kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 29 Padang. *Pesona Paud*, 1(1).
- Rustaman, N. 2005. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Bandung: UPI Press
- Safira, Rizki, A., & Ifadah, Sayyidatul, A. (2020). Pembelajaran sains dan matematika anak usia dini -. In *Caremedia Communication*.
- Samatowa, U. (2011). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Pt Indeks.

- Setyandari, K. (2015). *Penerapan Metode Project Based Learning Berbasis Chemoentrepreneurship Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI*. (Skripsi). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sianturi, Risbon., Elan., & Jaelani Rusani (2022). *Pengelolaan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Siyoto, Sandu dan Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing
- Sudjana, Nana (2016). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta : CV Budi Utama
- Tiara, D. & P. (2020). Pentingnya Mengukur Kesiapan Guru Sebagai Dasar Pembelajaran Daring. *Jurnal Golden Age*, 04(2).
- Wardhani, W. D. L., Setianingsih, Y., & ... (2020). Menyiapkan kompetensi merancang pembelajaran pada calon guru di PGPAUD Universitas Muhammadiyah Jember. ... *Anak Usia Dini*.
- Wibawa, M. A. N., Ratnadi, & Affandi, L. H. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Children Learning in Science (CLIS) Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas III SD Negeri Gugus I Sandubaya Tahun Ajaran 2019/2020. *Progress Pendidikan*, 1(1), 1–6.
- Widayanto. 2009. "Pengembangan Keterampilan Proses dan Pemahaman Siswa Kelas X melalui Kit Optik". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia (Indonesian Journal of Physics Education)*. Vol 5. No 1.
- Wijaya, K. W. B., & Dewi, P. A. S. (2021). Pembelajaran Sains Anak Usia Dini dengan Model Pembelajaran Children Learning In Science. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/10.30605/jsdp.4.1.2021.554>
- Wisnu, K., Wijaya, B., Ayu, P., & Dewi, S. (2021). Pembelajaran Sains Anak Usia Dini dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(1), 142–146.
- Yilmatekin, O. E., & Erden, F. (2011). Early Childhood Teachers' Views About Science Teaching Practies. *Journal of Education Science (WAJES)*. ISSN 1308-8971.

Yulianti, D. & Wiyanto. 2009. *Perancangan Pembelajaran Inovatif Prodi Pendidikan Fisika*. Semarang: Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Profesi Unnes.