

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK MEMFASILITASI
KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI**

SKRIPSI

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



oleh

Devi Fitriani

NIM 1901230

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS TASIKMALAYA

2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK MEMFASILITASI
KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI**

oleh

Devi Fitriani

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

© Devi Fitriani

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

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.

DEVI FITRIANI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK MEMFASILITASI
KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing 1



Dr. H. Risbon Sianturi, S.E., M.AP.

NIP. 196606062000121002

Pembimbing 2



Drs. Edi Hendri Mulyana, M.Pd.

NIP. 196008251986031002

Mengetahui

Ketua Program Studi PGPAUD UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Gilar Gandana, M.Pd.

NIP. 920200819900605101

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Articulate Storyline 3* untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tasikmalaya, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Devi Fitriani

NIM 1901230

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi permasalahan keterbatasan guru dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, terbatasnya media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran sains, dan keterampilan proses sains yang belum optimal. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *Articulate Storyline 3* sebagai penunjang dalam pembelajaran sains dan implikasi dari konsep TPACK. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Educational Design Research* (EDR) model Reeves, tahap penelitian meliputi: 1) analisis masalah dan kebutuhan dasar pengembangan; 2) perancangan pengembangan media pembelajaran; 3) revisi dan uji coba berulang; 4) refleksi. Melalui tahapan tersebut, dihasilkan media pembelajaran berbasis aplikasi *Articulate Storyline 3* dengan judul “Heyho Kids” yang dinilai sudah layak digunakan dalam menunjang proses pembelajaran sains di PAUD oleh ahli dan praktisi. Media “Heyho Kids” memuat isi konten tentang kegiatan menjaga kebersihan diri dan dirancang untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia 5 sampai 6 tahun pada keterampilan mengamati, menginterpretasi, dan mengklasifikasi. Selama uji coba keterpakaian oleh guru dikelas, nampak anak sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Media pembelajaran berbasis aplikasi *Articulate Storyline 3* dengan judul “Heyho Kids” di *publish* dalam bentuk *link html5* dan aplikasi yang dapat digunakan di laptop/komputer, tablet, dan *smartphone*, media ini juga dilengkapi buku panduan penggunaan media pembelajaran yang memudahkan guru atau pengguna dalam menggunakannya.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Keterampilan Saintifik, Anak Usia Dini

ABSTRACT

This research is motivated by the problem of teacher limitations in using technology-based learning media, limited learning media that support the science learning process, and science process skills that are not optimal. The purpose of this research is to develop learning media based on the Articulate Storyline 3 application as a support in science learning and the implications of the TPACK concept. This research uses the Educational Design Research (EDR) research method of the Reeves model, the research stages include: 1) analysis of problems and basic development needs; 2) design of learning media development; 3) revision and repeated trials; 4) reflection. Through these stages, the resulting learning media based on the Articulate Storyline 3 application with the title "Heyho Kids" is considered feasible to use in supporting the science learning process in PAUD by experts and practitioners. "Heyho Kids" media contains content about activities to maintain personal hygiene and is designed to facilitate the scientific skills of children aged 5 to 6 years in the skills of observing, interpreting, and classifying. During the trial use by the teacher in the classroom, it appears that children are very enthusiastic in participating in learning. Articulate Storyline 3 application-based learning media with the title "Heyho Kids" is published in the form of html5 links and applications that can be used on laptops/computers, tablets, and smartphones, this media is also equipped with a guidebook for using learning media that makes it easier for teachers or users to use it.

Keywords: *Learning Media, Scientific Skills, Early Childhood*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
UCAPAN TERIMA KASIH.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.5. Struktur Organisasi Skripsi	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Pendidikan Anak Usia Dini	Error! Bookmark not defined.
2.2. Sains untuk Anak Usia Dini.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Peran Guru dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini ...	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini	Error! Bookmark not defined.
2.2.4. Ruang Lingkup Pembelajaran Sains Anak Usia Dini	Error! Bookmark not defined.
2.3. <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK)	Error! Bookmark not defined.
2.4. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif	Error! Bookmark not defined.

Devi Fitriani, 2023

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2.4.1. Pengertian Media Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. Ciri-Ciri dan Kegunaan Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.4.3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.4. Prinsip Pemilihan Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.4.5. Pengertian dan Komponen Multimedia Pembelajaran Interaktif	Error! Bookmark not defined.
2.4.6. Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.7. Evaluasi Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif...	Error! Bookmark not defined.
2.5. Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6. Penelitian yang Relevan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2. Partisipan dan Lokasi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3. Variabel dan Definisi Operasional Variabel ...	Error! Bookmark not defined.
3.4. Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5. Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7. Isu Etik.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1. Temuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
4.1.1. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Dasar Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.2. Perancangan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.3. Kegiatan Revisi dan Proses Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
4.1.4. Refleksi terhadap Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i> untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini	Error! Bookmark not defined.
4.2. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.

4.2.1. Identifikasi dan Analisis Kebutuhan Dasar Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Perancangan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.3. Uji Coba Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.4. Hasil Refleksi Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Articulate Storyline 3</i>	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	Error! Bookmark not defined.
5.1. Simpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2. Implikasi	Error! Bookmark not defined.
5.3. Rekomendasi	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	7
LAMPIRAN-LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J. van den, Garvemeijer, K., McKenney, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational Design Research*. Routledge.
- Annisa, N., Padilah, N., Rulita, R., & Yuniar, R. (2022). Dampak Gadget Terhadap Perkembangan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(9), 837–849. <https://doi.org/10.36418/japendi.v3i9.1159>
- Bati, K., Ertürk, G., & Kaptan, F. (2010). The Awareness Levels of Pre-School Education Teachers Regarding Science Process Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1993–1999. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.270>
- Cahyadi, A. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur (Pertama)*. Penerbit Laksita Indonesia.
- Campbell, C., Jobling, W., & Howitt, C. (2018). *Science in Early Childhood (Ketiga)*. Cambridge University Press.
- Conezio, K., & French, L. (2002). Science in the Preschool Classroom: Capitalizing on Children's Fascination with the Everyday World to Foster Language and Literacy Development. *Young Children*, 57(5), 12–18. <https://www.researchgate.net/publication/237714574>
- Creswell, J. W. (2017). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Pustaka Pelajar.
- Dewi, A. C. (2011). Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini melalui Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses. *Malih Peddas: Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar*, 1(2), 39–63. <https://doi.org/doi.org/10.26877/malihpeddas.v1i2.301>
- Dewi, I. P., Sofya, R., & Huda, A. (2021). *Membuat Media Pembelajaran Inovatif dengan Aplikasi Articulate Storyline 3*. UNP Press.
- Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. (2018). *Pengelolaan Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. www.paud.kemdikbud.go.id
- Eshach, H. (2006). *Science Literacy in Primary Schools and Pre-Schools*. Springer.
- Fatimah, H., & Bramastia. (2022). Literatur Review Pengembangan Media Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan IPA*, 11(1), 63–69. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v11i1.55966>
- Fikri, H., & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Samudra Biru.

- Filah, S. K. (2023). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pengenalan Lingkungan Hidup Anak Usia Dini*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Gerde, H. K., Schachter, R. E., & Wasik, B. A. (2013). Using the Scientific Method to Guide Learning: An Integrated Approach to Early Childhood Curriculum. *Early Childhood Education Journal*, 41(5), 315–323. <https://doi.org/10.1007/s10643-013-0579-4>
- Hasjiandito, A., Waluyo, E., Handayani, S. S. D., & Sulistio, B. (2023). Pengembangan Aplikasi Berbasis Android sebagai Upaya Peningkatan Kompetensi TPACK Guru PAUD. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 10(2), 116–122.
- Hidayat, A., & Nur, M. (2022). Game Animasi Animal Karambol Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains pada Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 5863–5872. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3277>
- Hsu, Y.-S. (2015). *Development of Science Teachers' TPACK*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-287-441-2>
- Hutasuhut, B. R. S., Desmila, Cendana, H., Nurhikmah, Nurhamidah, Rahmawati, R., Natari, R., Aprilia, S., Ermiwati, S., & Uzlak, U. (2021). *Modul Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Untuk Anak TK 4-6 Tahun* (N. Mahyuddin, Ed.; Pertama). DOTPLUS Publisher.
- Indrawati, N. P. V., Rasyad, A., & Mudiono, A. (2021). Media Pembelajaran Smart Egg dalam Mengenalkan Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(3), 467–475. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Jayawardana, H. B. A., Gita, R. S. D., & Silalahi, A. (2022). Analisis Penggunaan berbagai Macam Media Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 5(2), 71–75.
- Karlina, I., Kurniah, N., & Ardina, M. (2018). Media Berbasis Information and Communication Technology (ICT) dalam Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(2), 24–35.
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What Is Technological Pedagogical Content Knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70. <https://www.researchgate.net/publication/241616400>
- Kurniah, N. (2010). Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini Berbasis Multimedia. Dalam Kancono (Ed.), *Inovasi Sains dalam Teknologi* (hlm. 137–149). Unit Penerbitan FKIP UNIB.

- Lestarinigrum, A. (2017). *Perencanaan Pembelajaran Anak Usia Dini (Pertama)*. Adjie Media Nusantara.
- Ma'viah, A. (2021). Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini (Experimental Methods In Science Learning For Early Childhood). *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, 3, 97–101. <http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/715>
- Munastiwi, E. (2015). Implementasi Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2), 43–50. <https://doi.org/10.14421/jaa.2015.12.43-50>
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Penerbit Alfabeta. www.cvalfabeta.com
- Nurani, Y. (2016). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini (Kedelapan)*. PT Indeks.
- Nurhayani, N., Yuanita, S. K. S., Permana, A. I., & Eliza, D. (2022). TPACK (Technological, Pedagogical, and Content Knowledge) untuk Peningkatan Profesionalisme Guru PAUD. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 179–190. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1852>
- Nurhayati. (2018). Pengenalan Konsep Sains Pada Anak Kelompok B TK Pertiwi Lombe. *Jurnal Smart PAUD*, 1(1), 33–38.
- Nurkholisoh, D. (2019). Science Concepts in Early Childhood Education. *The 2nd International Conference on Elementary Education*, 1044–1053.
- Pakombwele, A., & Tsakeni, M. (2022). The Teaching of Science Process Skills in Early Childhood Development Classrooms. *Universal Journal of Educational Research*, 10(4), 273–280. <https://doi.org/10.13189/ujer.2022.100402>
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.
- Plomp, T. (2013). *Educational Design Research: An Introduction*. Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini* (T. C. Bayuni, Ed.; Kedua). UPI Sumedang Press.
- Qonita. (2018). *Pengembangan Science Didactical Book untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rachmat, I. F. M. (2021). Pengembangan Game Edukasi Mencari Perbedaan Gambar Buah untuk Anak Usia Dini 4-6 Tahun. *Jurnal Insan Pembangunan*

- Sistem Informasi dan Komputer*, 9(1), 119–126.
https://ojs.ipem.ecampus.id/ojs_ipem/index.php/stmik-ipem/article/view/183
- Rahardjo, M. M. (2019). Implementasi Pendekatan Saintifik Sebagai Pembentuk Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 148–159.
- Rahmadi, I. F. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1), 65. <https://doi.org/10.32493/jpkn.v6i1.y2019.p65-74>
- Ratheeswari, K. (2018). Information Communication Technology in Education. *Proceedings of the Conference on “Recent Trend of Teaching Methods in Education,” 2018(3)*, 45–47. <https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3S1.169>
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Alfa Beta.
- Rusdawati, & Eliza, D. (2022). Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Pengembangan Video Pembelajaran Literasi Sains Anak Usia Dini 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3648–3658. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.1350>
- Samatowa, U., & Sani, R. A. (2019). *Metode Pembelajaran Sains untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Tira Smart.
- Sari, M. L., Aswamati, L., & Atikah, C. (2021). Implementasi Metode Eksperimen untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan Literasi Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 88–99. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JTPPm/article/viewFile/11895/7547>
- Sartono. (2021). 21st Century Teacher Knowledge About Technology Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 4(5), 742–747. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Kedua)*. Penerbit Alfabeta.
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran (Pertama)*. Pedagogia. www.insanmadani.com
- Suparmi, Yuniarto, M., & Kusumandari. (2021). Pengenalan Sains Sejak Dini melalui IT dan Alat Peraga bagi Guru PAUD dan TK Kecamatan Polokarto. *SEMAR: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat*, 10(2), 131–137. <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar>
- Surjono, H. D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan (Pertama)*. UNY Press.
- Susanti, S. S. (2020). Pemanfaatan Teknologi dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *Azzahra: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 65–76.

Devi Fitriani, 2023

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI ARTICULATE STORYLINE 3 UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<http://ejournal.staidarussalamlampung.ac.id/index.php/azzahra/article/view/231/287>

- Syaodih, E., Kurniawati, L., Handayani, H., & Setiawan, D. (2021). Pelatihan Sains Kreatif pada Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obses : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1854–1859. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.771>
- Trundle, K. C., & Sackes, M. (2015). *Research in Early Childhood Science Education*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-017-9505-0>
- Turiman, P., Omar, J., Daud, A. M., & Osman, K. (2012). Fostering the 21st Century Skills through Scientific Literacy and Science Process Skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 59, 110–116. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.253>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Wati, E. K., & Jayanti, R. R. S. (2022). Pengembangan Game Sains untuk Meningkatkan Pemahaman Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian dan Inovasi*, 2(3), 1–8.
- Widoyoko, E. P. (2018). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian (Ketujuh)*. Pustaka Pelajar.
- Wihardjo, R. S. D. (2020). *Model Pendidikan Sains Berbasis Pengenalan Lingkungan Bagi Anak Usia Dini* (S. Ramadhan, Ed.; Pertama). CV. AA. RIZKY.
- 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), 142–146. <https://doi.org/10.30605/jsgp.4.1.2021.554>
- Winarni, D. S. (2017). Analisis Kesulitan Guru Paud dalam Membelajarkan IPA pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 5(1), 12–22.
- Yus, A. (2017). The Ability Of Teachers To Organize Science Learning For Early Childhood. *Advances in Social Science, Education an Humanities Research*, 118, 1008–1016.

