

Nomor Daftar: 18/S/PGPAUD/22/VIII/2023

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODEL
PROJECT BASED LEARNING PADA KEGIATAN BERTANAM
HIDROPONIK 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

Inge Fauziah Azizah Husen

NIM 1901771

**PROGRAM STUDI S1
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2023**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODEL
PROJECT BASED LEARNING PADA KEGIATAN BERTANAM
HIDROPONIK UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK
ANAK USIA DINI

Oleh
Inge Fauziah Azizah Husen

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

©Inge Fauziah Azizah Husen
Universitas Pendidikan Indonesia
2023

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

INGE FAUZIAH AZIZAH HUSEN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MODEL
PROJECT BASED LEARNING PADA KEGIATAN BERTANAM
HIDROPONIK UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK
ANAK USIA DINI

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



Taopik Rahman, M.Pd.
NIP. 198711212015041002

Pembimbing II,



Drs. Edi Hendri Mulyana, M.Pd.
NIP. 196008251986031002

Mengetahui

Ketua Program Studi PGPAUD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Gilar Gandana, M.Pd
NIP. 920200819900605101

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dengan adanya suatu permasalahan yang ditemukan di lapangan berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran model *project based learning* pada kegiatan bertanam hidroponik yang masih terbatas dan ditemukan kurangnya fasilitas media pembelajaran yang disediakan oleh sekolah. Media pembelajaran dengan model *project based learning* bertujuan untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini. Adapun keterampilan saintifik yang difokuskan dalam penelitian ini, yaitu keterampilan mengamati, mengklasifikasi, dan mengkomunikasikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *mix method* dengan jenis *development research* melalui metode EDR melalui 3 tahapan utama, yaitu (1) tahap analisis dan eksplorasi; (2) tahap desain dan konstruksi; dan (3) tahap evaluasi dan refleksi. Adapun media pembelajaran model *project based learning* ini peneliti berikan sebuah nama yaitu *hydroponic vegetables box*. Penelitian ini dilaksanakan di TK PGRI Purbaratu dan TK Laboratorium Percontohan UPI Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi, wawancara, validasi ahli, dan angket. Validasi dilakukan oleh para validator ahli yang meliputi ahli media, ahli materi, dan ahli pedagogik untuk mengukur kelayakan produk yang dikembangkan peneliti yang disertai beberapa revisi juga saran dari masing-masing validator ahli. Setelah dilakukan validasi, selanjutnya dilakukan kegiatan uji coba produk sebanyak dua tahap, yaitu uji coba tahap pertama di TK PGRI Purbaratu dan uji coba tahap kedua di TK Laboratorium Percontohan UPI Tasikmalaya. Hasil uji coba tahap 1 dan uji coba tahap 2, respon angket guru, dan keefektifan media *hydroponic vegetables box* layak untuk digunakan di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini dan sangat efektif digunakan untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini.

Kata Kunci : *Project Based Learning*, Hidroponik, Keterampilan Saintifik.

ABSTRACT

This research is motivated by the existence of a problem found in the field related to the use of project-based learning media for hydroponic farming activities which are still limited and found a lack of learning media facilities provided by schools. Learning media with a project based learning model aims to facilitate early childhood scientific skills. The scientific skills focused in this research are observing, classifying, and communicating skills. This research uses a mix method approach with the type of development research through the EDR method through 3 main stages, namely (1) the analysis and exploration stage; (2) design and construction stage; and (3) evaluation and reflection stage. As for the learning media for the project based learning model, the researchers gave it a name, namely hydroponic vegetables box. This research was conducted at PGRI Purbaratu Kindergarten and UPI Tasikmalaya Pilot Laboratory Kindergarten. Data collection techniques in this study were observation, interviews, expert validation, and questionnaires. Validation was carried out by expert validators which included media experts, material experts, and pedagogic experts to measure the feasibility of the product developed by the researcher, accompanied by several revisions as well as suggestions from each expert validator. After validation, two stages of product testing were carried out, namely the first stage of testing at the PGRI Purbaratu Kindergarten and the second stage of testing at the UPI Tasikmalaya Pilot Laboratory Kindergarten. The results of phase 1 trials and phase 2 trials, teacher questionnaire responses, and the effectiveness of media hydroponic vegetables boxes are suitable for use in Early Childhood Education Institutions and are very effective in facilitating early childhood scientific skills.

Keywords: Project Based Learning, Hydroponics, Scientific Skills.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis.....	7
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Hakikat Anak Usia Dini	10
2.2 Pengembangan Media Pembelajaran.....	14
2.2.1 Pengertian Media Pembelajaran	14
2.2.2 Ciri-Ciri Media Pembelajaran	15
2.2.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	16
2.2.4 Tujuan Media Pembelajaran	17
2.2.5 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	17
2.2.6 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran	19
2.2.7 Prinsip Media Pembelajaran	20
2.2.8 Keterbatasan Media Pembelajaran	21
2.3 Pembelajaran Model <i>Project Based Learning</i>	21
2.4 Bertanam Hidroponik	30
2.5 Pendekatan dan Keterampilan Saintifik	34

2.6	Media Pembelajaran Model <i>Project Based Learning</i> untuk Anak Usia Dini	40
2.7	Media Pembelajaran pada Kegiatan Bertanam Hidroponik	41
2.8	Keterampilan Sainifik untuk Anak Usia Dini	42
2.9	Penelitian yang Relevan	42
2.10	Kerangka Berpikir	43
BAB III METODE PENELITIAN.....		45
3.1	Desain Penelitian	45
3.2	Lokasi Penelitian, Partisipan Penelitian, dan Isu Etik	46
3.2.1	Lokasi Penelitian	46
3.2.2	Partisipan Penelitian	47
3.2.3	Isu Etik.....	47
3.3	Subjek Penelitian	48
3.4	Variabel dan Definisi Operasional Variabel	48
3.4.1	Variabel Penelitian	48
3.4.2	Definisi Operasional Variabel	48
3.5	Data dan Instrumen Penelitian	51
3.5.1	Jenis Data	51
3.5.2	Teknik Pengumpulan Data	52
3.5.3	Instrumen Pengumpulan Data dan Sumber Data	53
3.6	Prosedur Penelitian	57
3.7	Analisis Data	62
3.7.1	Analisis Data Kualitatif	63
3.7.2	Analisis Data Kuantitatif.....	65
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....		68
4.1	Dasar Kebutuhan Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran Model <i>Project Based Learning</i> pada Kegiatan Bertanam Hidroponik untuk Memfasilitasi Keterampilan Sainifik Anak Usia Dini	68
4.1.1	Temuan	68
4.1.1.1	Studi Literatur	68
4.1.1.2	Studi Lapangan	72
4.1.2	Pembahasan	77

4.2 Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran Model <i>Project Based Learning</i> pada Kegiatan Bertanam Hidroponik untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini	79
4.2.1 Temuan	79
4.2.1.1 Dasar Pengembangan Desain	79
4.2.1.2 <i>Prototype</i> Produk	85
4.2.1.3 Pengembangan Bentuk Produk	89
4.2.2 Pembahasan	93
4.3 Kelayakan Rancangan Pengembangan Media Pembelajaran Model <i>Project Based Learning</i> pada Kegiatan Bertanam Hidroponik untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini	97
4.3.1 Temuan	97
4.3.1.1 Uji Coba Tahap 1	98
4.3.1.2 Uji Coba Tahap 2	108
4.3.2 Pembahasan	118
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	120
5.1 Simpulan	120
5.2 Implikasi	121
5.3 Rekomendasi	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	127
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	282

DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J. v., Bann, B., Kelly, A. E., Nieveen, N., & Plomp, T. (2013). *Educational Design Research*. Enschede: Netherland Institute for Curriculum Development.
- Amelia, N., & Aisyah, N. (2021). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) dan Penerapannya pada Anak Usia Dini di TKIT Al-Farabi. *Buhuts Al-Athfal: Jurnal Pendidikan dan Anak Usia Dini*, 1(2), 181-199. <https://doi.org/10.24952/alathfal.v1i2.3912>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- A'yuni, Q. (2018). *Pengembangan Alat Permainan Berbasis Sains untuk Anak Usia 5-6 Tahun di TKIT Menara Fitrah Indralaya*. (Skripsi). Universitas Sriwijaya, Indralaya.
- Damayanti, P. D., Muslihin, H. Y., & Rahman, T. (2022). Efektifitas Alat Permainan Edukatif (APE) Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *As-Sabiqun: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4 (2), hlm. 443-445. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v4i2.1780>
- Daud, M., Handika, V., & Bintoro A. (2018). Design And Realization Of Fuzzy Logic Control For Ebb And Flow Hydroponic System. *International Journal of Scientific & Technology Reseach*, 7 (9), 138-144.
- Dewi, K. (2013). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *e-Journal Universitas Islam Negeri Raden Fatah (UIN Raden Fatah Palembang)*, 1-16.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran*. Parepare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Donatirin, S., Hananta, B., & Mahmudin. (2017). *Panduan Pembelajaran yang Menyenangkan Melalui Sainifik pada Anak Usia 3-4 Tahun*. DIY: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Balai Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat (BP PAUD dan DIKMAS).
- Fauziyah, R. F., Febrialismanto, & Hukmi. (2021). Pengembangan Media Tananam Hidroponik NTF Sistem Bergambar untuk Pengetahuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Pembina 2 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(2), 2958-2964. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/1326>
- Filda, L. N., Nadar, W., & Syaikh, A. (t. thn). "Penggunaan Media Hidroponik dalam Perkembangan Kecerdasan Naturalis", *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II* (hlm. 127-135). Jakarta.
- Guslinda, & Kurnia, R. (2018). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: CV Jakad Publishing.
- Hasan, M., Milawati, Darodja, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwari, A. M., . . . Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten: Tahta Media Group.
- Hasbi, M., & Wulandari, R. (2020). *Bermain Sains*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan .
- Indahwati, M., & AR, Z. T. (2021). Implementasi Pembelajaran Sains pada Anak Melalui Kegiatan Menanam Sayur Kangkung Hidroponik. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 72-109. <https://doi.org/10.54180/joeces.2021.1.2.72-109>

- Indriani, D. (2022). *Pengembangan Media Loose Parts untuk Memfasilitasi Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Tasikmalaya.
- Isnaini, I. D., & Sukmawati, N. (2021). Pengembangan Media Edukasi *Vegetable Planting Box* untuk Anak Usia Dini. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5(2), 284-395. <https://doi.org/10.30736/jce.v5i2.628>
- Izzudin, A. (2019). Sains dan Pembelajaran pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan dan Sains*, 1(3), 353-365.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini Teori Perkembangan*. Medan: Perdana Publishing.
- Khadijah, K. (2015). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*.
- Khairi, H. (2018). Karakteristik Perkembangan Anak Usia Dini dari 0-6 Tahun. *Jurnal Warna*, 2 (2), hlm. 15-28. <https://ejournal.iaiiig.ac.id/index.php/warna/article/view/87>
- Maharani, r. (2020). Perspektif John Dewey: Scientific Method pada Kurikulum 2013 dan Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15-21. <https://ejournal.stkippacitan.ac.id/ojs3/index.php/edumatic/article/view/450>
- Mardiyana, & Widiastuti, Y. K. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Lahan Terbatas Model Hidroponik untuk Penanaman Sayuran dalam Rangka Peningkatan Gizi Anak Usia Dini di Era Covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 27-32. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v3i1.2437>
- Maulida, A. (2019). *Program Pembelajaran Kewirausahaan bagi Anak Usia 5-6 Tahun di RA Al-Kamil Semarang*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang.
- Maulida, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Jurnal Tarbawi*, 5 (2), 130-138.
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2012). *Conducting Educational Design Research*. New York: Routledge .
- Melinda, P. (2020). *Implementasi Kegiatan Bercocok Tanam dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis pada Anak Usia 5-6 Tahun Kelompok B di TK Dharma Bakti Kota Bengkulu*. (Skripsi). Institut Agama Islam Negeri, Bengkulu.
- Mirawati, & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood: Jurnal Pendidikan*, 1 (1), hlm. 1-15. <https://doi.org/10.35568/earlychildhood.v1i1.50>
- Mulyasa, H. E. (2012). *Manajemen PAUD*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muspiqon, H., & Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nasir, A. M. (2016). *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Akademi Media.
- Nurani, Y. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Nurhikmahyanti, D., Ismawati, R., Sukarno, & Haryati, A. S. (2019). "Hidroponik sebagai Laboratorium Pembelajaran Lingkungan Hidup Anak Usia Dini", *Prosiding Seminar Nasional MIPA* (hlm. 193-196). Universitas Tidar.
- NYC Departemen of Education. (2009). *Project Based Learning: Inspiring Middle School Student to Engage in Deep and Active Learning*. New York: Division of Teaching and Learning Office.

- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat)*, hlm. 696-601. doi: 10.30998/simponi.v0i0. 439
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 103 Tahun 2014.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016.
- Putri, N. W. S., Suryati, K., Kartini, K. S., dkk. (2022). Pelatihan Hidroponik untuk Meningkatkan Keterampilan Guru-Guru PAUD. *Jurnal PUAN Indonesia*, 3 (2), hlm. 295-302. <https://doi.org/10.37296/jpi.v3i2.78>
- Rahman, T., Mulyana, E. H., & Fathirahmah E. D. (2020). Pengembangan Media Permainan Sains di Sentra Bahan Alam pada Kelompok B. *Jurnal Ceria (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3 (6), hlm. 623-633. <https://doi.org/10.22460/ceria.v3i6.p%25p>
- Safaruddin. (2019). *Bahan Ajar Bercocok Tanam Hidroponik pada Anak Tunarungu*. Padang.
- Santika, D. A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Model STEM pada Konsep Terapung Melayang Tenggelam untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini*. (Skripsi). Universitas Pendidikan Indonesia, Tasikmalaya.
- Sari, D. Y., & Maulani, S. (2019). Penerapan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Sains Anak Usia Dini. *EduChild: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3 (1), hlm. 24-31. <https://ojs.uninus.ac.id/index.php/EDUCHILD/article/download/566/385>
- Sari, H. T. (2021). *Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas IV pada Mata Pelajaran IPA Materi Fotosintesis Saat Pembelajaran Jarak Jauh di SDN Karangendep, Patikraja, Banyumas*. (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto.
- Sugiyono. (2010 & 2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Suja, I. W. (2019). Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran. 1-9.
- Sulistyati, Wahyaningsih, & Wijania. (2021). *Buku Panduan Guru Proyek Profil Pelajar Pancasila untuk Satuan PAUD*. Jakarta Pusat: Kemendikbudristek.
- Suryawati, E. A., & Akkas, M. (2021). *Buku Panduan Guru Capaian Pembelajaran Elemen Dasar-Dasar Literasi dan STEAM untuk Satuan PAUD*. Jakarta Pusat: Kemendikbudristek.
- Susilawati. (2019). *Dasar-Dasar Bertanam Secara Hidroponik*. Palembang: UNSRI Press.
- Tamarine, M. R. (2022). *Pengaruh Kegiatan Bercocok Tanam Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun di TK Islam Terpadu Setia Bandar Lampung*. (Skripsi). Universitas Islam Negeri Raden Intan, Lampung.
- Thomas, J.W. (2000). *A Review of Research on Project Based Learning*. California: The Autodesk Foundation
- Tim Project Based Learning. (2020). *Panduan Project Based Learning*. Universitas Bina Darma: Teknik Informatika.

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Utami, T. (2017). Penanaman Kompetensi Inti Melalui Pendekatan Saintifik di PAUD Terpadu An-Nuur. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1 (2), hlm. 91-100. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/YaaBunayya/article/view/2430>
- Vinayastri, Chandrawaty, Ndari, Indrati, & Rivalina. (2018). *Inspirasi Pembelajaran Berbasis Kerja Ilmiah untuk Anak Usia Dini*. Jakarta: Kemendikbud.
- Watini, S. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Sentra pada TK Labschool STAI Bani Saleh Bekasi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 110-123. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.190>
- Yildiz, C., & Yildiz, T. G. (2021). Exploring the relationship between creative thinking and scientific process skills of preschool children. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100795>
- Zaman, B., & Eliyawati, C. (2010). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung.