

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *HYDROPONIC*
VEGETABLE BOX TERHADAP KETERAMPILAN
SAINTIFIK ANAK USIA 5-6 TAHUN**



SKRIPSI

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

Oleh:

Yuanita Tahya

NIM 2108630

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS TASIKMALAYA
2025**

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *HYDROPONIC VEGETABLE BOX*
TERHADAP KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA 5-6 TAHUN**

Oleh:

Yuanita Tahya

NIM 2108630

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

© Yuanita Tahya

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak oleh seluruh atau sebagian,
dicetak ulang, di fotocopy, atau lainnya tanpa izin penulis.

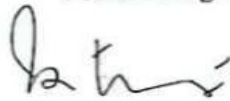
LEMBAR PENGESAHAN

YUANITA TAHYA

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *HYDROPONIC VEGETABLE BOX*
TERHADAP KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA 5-6 TAHUN

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing 1



Drs. Edi Hendri Mulyana, M.Pd.

NIP. 196008251986031002

Pembimbing 2



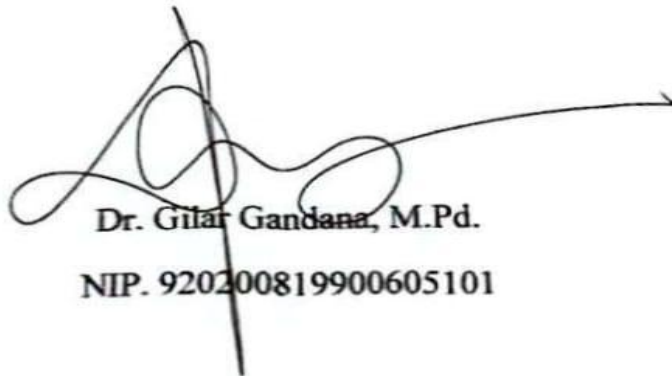
Qonita, M.Pd.

NIP. 920200119930412201

Mengetahui

Ketua Program Studi S1 PGPAUD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Gilar Gandana, M.Pd.

NIP. 920200819900605101

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *Hydroponic Vegetable Box* terhadap keterampilan saintifik anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini didasarkan pada hasil *research* penelitian sebelumnya pada keberhasilan hasil belajar siswa menggunakan media, penggunaan hidroponik dengan metode yang sama namun media yang berbeda, dan pengembangan media *hydroponic vegetable box*. Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan desain *nonequivalent control group pretest-posttest*. Lokasi penelitian di RA Miftahul berlokasi di Desa Sukahening, Kecamatan Sukahening, Kabupaten Tasikmalaya. Sampel dalam penelitian adalah kelompok B1 sebanyak 12 anak sebagai kelas eksperimen dan kelompok B2 sebanyak 16 anak sebagai kelompok kontrol. Data dikumpulkan melalui observasi menggunakan instrumen keterampilan saintifik dan dianalisis dengan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap keterampilan saintifik yang signifikan pada kelas eksperimen setelah penggunaan media *Hydroponic Vegetable Box*. Hal ini, dibuktikan melalui hasil uji N-Gain kelas eksperimen dengan rata-rata 0,77 pada kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol hanya pada kategori sedang dengan rata-rata 0,57. Selain itu, dapat dilihat dari uji Mann-Whitney nilai *Asymp. Sig.* dengan nilai 0,026 yang mana nilai tersebut kurang dari 0,05. Dengan demikian, terdapat pengaruh efektivitas penggunaan media *hydroponic vegetable box* terhadap keterampilan saintifik anak usia 5-6 tahun.

Kata kunci: media *hydroponic vegetable box*, keterampilan saintifik, anak usia dini

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using Hydroponic Vegetable Box media on the science skills of children aged 5-6 years. This study is based on the results of previous studies on the success of student learning outcomes using media, the use of hydroponics with the same method but different media, and the development of hydroponic vegetable box media. This study used a quasi-experimental method with a nonequivalent control group pretest-posttest design. The research location at RA Miftahul is located in Sukahening Village, Sukahening District, Tasikmalaya Regency. The sample in the study was group B1 consisting of 12 children as the experimental class and group B2 consisting of 16 children as the control class. Data were collected through observation using science skills instruments and analyzed with descriptive and inferential statistics. The results showed that there was a significant increase in science skills in the experimental class after using the Hydroponic Vegetable Box media. This is evidenced by the results of the N-Gain test for the experimental class with an average of 0.77 in the high category, while in the control class it was only in the medium category with an average of 0.57. Furthermore, the Mann-Whitney test showed the Asymp value. The significance value is 0.026, which is less than 0.05. Thus, the use of hydroponic vegetable boxes effectively influences the science skills of children aged 5-6 years.

Keywords: *hydroponic vegetable boxes, science skills, early childhood*

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II KAJIAN LITERATUR	7
2.1 Karakteristik Anak Usia Dini	7
2.2 Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini	8
2.3 Media Pembelajaran	9
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran	9
2.3.2 Alasan Penggunaan Media Pembelajaran.....	10
2.3.3 Media Pembelajaran Menurut Para Ahli	10
2.3.4 Jenis-Jenis Media Pembelajaran	11

2.3.5	Prinsip Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini	11
2.3.6	Media <i>Hydroponic Vegetable Box</i>	12
2.4	Pengertian Hidroponik	12
2.5	Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini	14
2.6	Penelitian Terdahulu	19
2.7	Kerangka Berpikir	22
2.8	Hipotesis Penelitian	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Desain Penelitian	24
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	25
3.3	Populasi dan Sampel	25
3.3.1	Populasi	25
3.3.2	Sampel	25
3.4	Variabel Penelitian	25
3.4.1	Variabel Bebas (X)	25
3.4.2	Variabel Terikat (Y)	26
3.5	Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
3.5.1	Media <i>Hydroponic Vegetable Box</i>	26
3.5.2	Keterampilan Saintifik	26
3.6	Teknik Pengumpulan Data	27
3.6.1	Observasi	27
3.7	Instrumen Pengumpulan Data	27

3.8 Validitas Instrumen	31
3.8.1 Validitas Konstruk	31
3.8.2 Validitas Isi	32
3.9 Teknik Analisis Data	35
3.9.1 Analisis Statistik Deskriptif	35
3.9.2 Analisis Statistik Inferensial	37
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Keterampilan Saintifik Anak Usia 5-6 Tahun di Kelas Eksperimen Sebelum Penggunaan Media <i>Hydroponic Vegetable Box (Pretest)</i>	40
4.1.1 Temuan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen Secara Umum (<i>Pretest</i>)	40
4.1.2 Pembahasan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen secara umum (<i>Pretest</i>)	43
4.1.3 Temuan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen Secara Khusus (<i>Pretest</i>)	43
4.1.4 Pembahasan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen Secara Khusus (<i>Pretest</i>)	53
4.2 Keterampilan Saintifik Anak Usia 5-6 Tahun di Kelas Eksperimen Sesudah Penggunaan Media <i>Hydroponic vegetable box (Posttest)</i>	54
4.2.1 Temuan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen Secara Umum (<i>Posttest</i>)	54
4.2.2 Pembahasan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen secara umum (<i>Posttest</i>)	57
4.2.3 Temuan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen Secara Khusus (<i>Posttest</i>)	58

4.2.4 Pembahasan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Eksperimen Secara Khusus (<i>Posttest</i>)	67
4.3 Keterampilan Saintifik Anak Usia 5-6 Tahun di Kelas Kontrol Sebelum Penggunaan yang Bukan Media <i>Hydroponic Vegetable Box</i> (<i>Pretest</i>)	69
4.3.1 Temuan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Kontrol Secara Umum (<i>Pretest</i>)	69
4.3.2 Pembahasan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Kontrol Secara Umum (<i>Pretest</i>)	72
4.3.3 Temuan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Kontrol Secara Khusus (<i>Pretest</i>)	72
4.3.4 Pembahasan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Kontrol Secara Khusus (<i>Pretest</i>).....	82
4.4 Keterampilan Saintifik Anak Usia 5-6 Tahun di Kelas Kontrol Sesudah Penggunaan yang Bukan Media <i>Hydroponic Vegetable Box</i> (<i>Posttest</i>).....	83
4.4.1 Temuan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Kontrol Secara Umum (<i>Posttest</i>).....	83
4.4.2 Pembahasan Keterampilan Saintifik Anak di Kelas Kontrol Secara Umum (<i>Posttest</i>)	86
4.4.3 Temuan Keterampilan Saintifik anak di Kelas Kontrol Secara Khusus (<i>Posttest</i>).....	87
4.4.4 Pembahasan Keterampilan Saintifik anak di Kelas Kontrol Secara Khusus (<i>Posttest</i>).....	96
4.5 Efektivitas Pembelajaran Penggunaan Media <i>Hydroponic Vegetable Box</i> di Kelas Eksperimen.....	98
4.5.1 Uji N-Gain <i>Pretest Posttest</i> Kelas Eksperimen	98

4.6 Efektivitas Pembelajaran Penggunaan yang Bukan Media <i>Hydroponic Vegetable Box</i> di Kelas Kontrol	100
4.6.1 Uji N-Gain <i>Pretest Posttest</i> Kelas Kontrol.....	100
4.7 Perbedaan Efektivitas Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	102
4.7.1 Uji Mann Whitney U Test	102
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	104
5.1 Simpulan.....	104
5.2 Implikasi	105
5.3 Rekomendasi	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3. 1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	24
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Pengukuran Keterampilan Saintifik Anak	27
Tabel 3. 3 Lembar Instrumen Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini	29
Tabel 3. 4 Interval Kategori	31
Tabel 3. 5 Tabulasi Uji Coba Instrumen Ke 1	32
Tabel 3. 6 Tabulasi Uji Coba Instrumen Ke 2	33
Tabel 3. 7 Tabulasi Uji Coba Instrumen Ke 3	34
Tabel 3. 8 Kategori Efektivitas N-Gain	36
Tabel 3. 9 Kategori Persentase N-Gain.....	37
Tabel 4. 1 Interval Kategori Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>).....	40
Tabel 4. 2 Skor Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>).....	41
Tabel 4. 3 Interval Kategori Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>).....	44
Tabel 4. 4 Skor Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	45
Tabel 4. 5 Interval Kategori Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>).....	47
Tabel 4. 6 Skor Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>).....	48
Tabel 4. 7 Interval Kategori Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>).....	50
Tabel 4. 8 Skor Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>).....	51
Tabel 4. 9 Interval Kategori Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	54
Tabel 4. 10 Skor Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	55
Tabel 4. 11 Interval Kategori Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>) ...	58
Tabel 4. 12 Skor Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	59
Tabel 4. 13 Interval Kategori Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>).....	61
Tabel 4. 14 Skor Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	62
Tabel 4. 15 Interval Kategori Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>).....	64
Tabel 4. 16 Skor Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	65

Tabel 4. 17 Interval Kategori Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	69
Tabel 4. 18 Skor Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	70
Tabel 4. 19 Interval Kategori Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	73
Tabel 4. 20 Skor Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	74
Tabel 4. 21 Interval Kategori Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	76
Tabel 4. 22 Skor Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	77
Tabel 4. 23 Interval Kategori Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	79
Tabel 4. 24 Skor Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	80
Tabel 4. 25 Interval Kategori Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	83
Tabel 4. 26 Skor Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	84
Tabel 4. 27 Interval Kategori Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>).....	87
Tabel 4. 28 Skor Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>).....	88
Tabel 4. 29 Interval Kategori Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	90
Tabel 4. 30 Skor Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	91
Tabel 4. 31 Interval Kategori Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	93
Tabel 4. 32 Skor Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	94
Tabel 4. 33 Uji N-Gain <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	98
Tabel 4. 34 Uji N-Gain <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Persentase Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	40
Gambar 4. 2 Grafik Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>) ...	42
Gambar 4. 3 Statistik Deskriptif Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	42
Gambar 4. 4 Persentase Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	44
Gambar 4. 5 Grafik Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	46
Gambar 4. 6 Statistik Deskriptif Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	46
Gambar 4. 7 Persentase Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	47
Gambar 4. 8 Grafik Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	49
Gambar 4. 9 Statistik Deskriptif Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>) ...	49
Gambar 4. 10 Persentase Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	50
Gambar 4. 11 Grafik Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>)	52
Gambar 4. 12 Statistik Deskriptif Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Pretest</i>) .	52
Gambar 4. 13 Diagram Lingkaran Keterampilan Saintifik Anak Kelas	55
Gambar 4. 14 Grafik Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	56
Gambar 4. 15 Statistik Deskriptif Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	57
Gambar 4. 16 Persentase Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	59
Gambar 4. 17 Grafik Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	60
Gambar 4. 18 Statistik Deskriptif Aspek Mengamati Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	61
Gambar 4. 19 Grafik Keterampilan Saintifik Anak Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	62
Gambar 4. 20 Grafik Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	63
Gambar 4. 21 Statistik Deskriptif Aspek Menanya Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	64
Gambar 4. 22 Persentase Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	65
Gambar 4. 23 Grafik Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	66
Gambar 4. 24 Statistik Deskriptif Aspek Mencoba Kelas Eksperimen (<i>Posttest</i>)	67

Gambar 4. 25 Persentase Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>) .	69
Gambar 4. 26 Grafik Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	71
Gambar 4. 27 Statistik Deskriptif Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	71
Gambar 4. 28 Persentase Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	73
Gambar 4. 29 Grafik Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	75
Gambar 4. 30 Statistik Deskriptif Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	75
Gambar 4. 31 Persentase Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)..	76
Gambar 4. 32 Grafik Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	78
Gambar 4. 33 Statistik Deskriptif Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	78
Gambar 4. 34 Persentase Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>)	79
Gambar 4. 35 Grafik Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	81
Gambar 4. 36 Statistik Deskriptif Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Pretest</i>).....	81
Gambar 4. 37 Persentase Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	84
Gambar 4. 38 Grafik Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	85
Gambar 4. 39 Statistik Deskriptif Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	86
Gambar 4. 40 Grafik Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	88
Gambar 4. 41 Grafik Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	89
Gambar 4. 42 Statistik Deskriptif Aspek Mengamati Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>) ...	90
Gambar 4. 43 Persentase Keterampilan Saintifik Anak Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	91
Gambar 4. 44 Grafik Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	92
Gambar 4. 45 Statistik Deskriptif Aspek Menanya Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>).....	93
Gambar 4. 46 Persentase Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	94
Gambar 4. 47 Grafik Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>)	95
Gambar 4. 48 Statistik Deskriptif Aspek Mencoba Kelas Kontrol (<i>Posttest</i>).....	96
Gambar 4. 49 N-Gain Efektivitas Keterampilan Saintifik Kelas Eksperimen.....	99
Gambar 4. 50 N-Gain Efektivitas Kelas Kontrol	101
Gambar 4. 51 Uji Mann Whitney U Test.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Administrasi Penelitian.....	106
Lampiran 2 Instrumen Penelitian	116
Lampiran 3 Perangkat Pembelajaran	157
Lampiran 4 Hasil Penelitian	201
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	209

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianto, S. (2022). *Mengapa Media Pembelajaran Itu Penting*. Bekasi: Aranca Pratama.
- Afianti, R., Agusniatih, A., Awalunisah, S., Mahumudin, Y., & Gagaramusu. (2025). *Pengembangan Pendekatan Saintifik Berbasis Digital Terhadap Pembelajaran Sains Anak Usia 5-6 Tahun*. 9(3), 611–621.
- Alviani, P. (2015). *Bertanam Hidroponik Untuk Pemula Cara Bertanam Cerdas di Lahan Terbatas*. Jakarta: Bibit Publisher.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. doi: <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Asteriani, F., Muliana, R., & Astuti, P. (2021). Pelatihan Teknik Bercocok Tanam Hidroponik di Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 1(1), 125–132. doi: <https://doi.org/10.54082/jamsi.44>
- Ayatullah, A., & Laili, H. (2021). Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik di MTs NW Senyur. *As-Sabiqun*, 3(1), 127–141. doi: <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v3i1.1331>
- Dahlia, D., Setiawati, N. S., & Taufina, T. (2019). Pendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pembelajaran Ipa Di Kelas Iv Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pesona Dasar*, 7(2), 10–17. doi: <https://doi.org/10.24815/pear.v7i2.14754>
- Delsah, R. T. (2020). Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Saintifik Pada Anak Usia Dini. *Ceria*, 1(1), 1–10.
- Ditajayandi, I. K. (2019). *Pengaruh Kegiatan Pertanian Berbasis Hidroponik Terhadap Kecerdasan Naturalistik Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Al Irsyad Surabaya*. (Skripsi). Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah, Surabaya.
- Ditajayanti, I. K., P.R, A., & Setiawan, A. (2022). Membangun Keterampilan Bercocok Tanam Melalui Kegiatan Bertanam Dengan Media Hydroponik di TK Al Irsyad Surabaya. *Jurnal Pedagogi Lingkungan*, 10(1), 1–52. doi: <https://doi.org/10.21608/pshj.2022.250026>
- Eka Retnaningsih, L., & Patilima, S. (2022). Kurikulum Merdeka pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Program Studi PGRA*, 8(1), 143–158.
- Ernayenti. (2016). *Peningkatan Kecerdasan Ekologis Siswa Melalui Hidroponik Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Fauzi Fahmi, & Rahmi Wardah Ningsih. (2020). Eksistensi Model Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(01), 1–16. doi: <https://doi.org/10.46963/mash.v4i01.230>
- Fauziyah, R. F., Febrialismanto, F., & Hukmi, H. (2021). Pengembangan Media Tanaman Hidroponik NTF Sistem Bergambar untuk Pengetahuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di Tk Pembina 2 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5, 2958–2964.
- Febrinita, F. (2022). Efektivitas Penggunaan Modul Terhadap Hasil Belajar

- Matematika Komputasi Pada Mahasiswa Teknik Informatika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1–9.
- Ghozali, I. (2017). Pendekatan Scientific Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pedagogik*, 04(01), 1–13.
- Haditsti, M. S. (2021). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Hidroponik Dalam Upaya Membentuk Wirausaha Baru*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Hani Darmayanti. (2019). Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Di Tingkat Pendidikan Sd/Mi. *Primarily: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar Dan Anak Usia Dini*, II(1), 82–87.
- Hapsari, S. I., & Nurcahyanto, E. (2015). Evaluation of ICT implementation in supporting scientific skills in solar system learning. *Unnes Science Education Journal*, 4(2), 563–569.
- Hasibuan, D. A., Silaban, R., & M, R. R. (2019). Efektivitas Pendekatan Saintifik Dengan Menggunakan Media Macromedia Flash Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Talenta Conference Series: Science and Technology (ST)*, 2(1), 268–271. doi: <https://doi.org/10.32734/st.v2i1.356>
- Hayati, F., & Oktaria, R. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Membaca Permulaan dengan Penggunaan Media Kartu Huruf pada Kelompok B di PAUD Tulus Bunda Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 3(1), 1–29.
- Husen, I. F. A. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Model Project Based Learning Pada Kegiatan Bertanam Hidroponik Untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini*. (Skripsi). Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus Tasikmalaya.
- Husen, I. F. A., Rahman, T., & Mulyana, E. H. (2023). Desain Media Hydroponic Vegetables Box untuk Memfasilitasi Keterampilan Santifik Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Paud Agapedia*, 7(2), 152–161. doi: <https://doi.org/10.17509/jpa.v7i2.63920>
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Kusrini, K., Jumiaty, J., Taharu, F. I., & Zelni, Z. (2022). Keterampilan Bercocok Tanam Dengan Metode Hidroponik Pada Siswa Tk Mizan Kota Baubau. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 235–238. doi: <https://doi.org/10.55681/swarna.v1i3.113>
- Lane, A. M., Beedie, C. J., Devonport, T. J., & Friesen, A. P. (2021). Perbandingan Kelompok Kontrol: Membandingkan Kelompok Kontrol Aktif dengan Tanpa Perlakuan Untuk Memeriksa Intervensi Singkat. *Olahraga (Basel)*, 11(156). doi: <https://doi.org/10.3390/sports9110156>
- Lestari, P., Wahyuni, S. I., & Lestari, M. C. D. (2025). Peningkatan Kemampuan Saintifik Melalui Media Hidroponik Pada Anak Usia 5-6 Tahun di RA Rahmah EL Yunusiyah Padang Panjang. *Pendidikan Inovatif*, 7, 352-356.
- Liana, D. (2020). Berpikir Kritis Melalui Pendekatan Saintifik. *MITRA PGMI: Jurnal Kependidikan MI*, 6(1), 15–27. doi: <https://doi.org/10.46963/mpgmi.v6i1.92>

- Lubis, M. A., & Azizan, N. (2020). *Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Kencana.
- Magdalena, I., Fatakhatus Shodikoh, A., Pebrianti, A. R., Jannah, A. W., Susilawati, I., & Tangerang, U. M. (2021). Pentingnya Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 312–325.
- Meity. (2016). Karakteristik Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 37–43.
- Melita Rahardjo, M. (2019). Implementasi Pendekatan Saintifik Sebagai Pembentuk Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(2), 148–159.
- Miftahul, J. (2016). *Hubungan Antara Kecerdasan Emosi Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas V Min Bawan Kecamatan Barabai*. (Skripsi). Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Universitas Islam Negeri Antasari.
- Mu'min, S. A. (2013). Teori Pengembangan Kognitif Jian Piaget. *Jurnal AL-Ta'dib*, 6(1), 89–99.
- Muin, A. (2023). *Buku Ajar Metode Penelitian Kuantitatif*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.
- Mulyana, E. H., Qonita, Q., Elan, E., Risbon Sianturi, Sakinah, S. A.-Z., & Anggraeni, I. (2024). Keterampilan Bertanya Saintifik Anak Usia 5-6 Tahun. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 83–94. doi: <https://doi.org/10.33367/piaud.v4i1.4544>
- Mustafa, P. S. (2021). Statistika Inferensial meliputi Uji Beda dalam Pendidikan Jasmani: Sebuah Tinjauan. *Didaktika Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28, 71–86. doi: <https://doi.org/https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2.4166>
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran*. Sukabumi: Jejak.
- Pamungka, M. D., Santoso, E., Rochmad, & Isnarto. (2020). Pendekatan Saintifik Dalam Perspektif Teori Belajar Vygotsky. *Jurnal Didactical Mathematics*, 3(2), 110–112.
- Pamungkas, A. D., Safitri, D., & Sujarwo. (2024). Perbedaan Signifikansi dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(3), 3871–3876.
- Pujiaswati, R., Mulyana, E. H., & Mulyadi, S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Anak (LKA) Model STEM Pada Konsep Terapung Melayang Tenggelam Untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini. *PAUD Agapedia*, 4(1), 107–117.
- Purwani, L. T. (2018). Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Tema 2 Selalu Berhemat Energi Di Kelas IV B SDN No. 34/1 Teratai. *Repository Unja*, 6(1), 1–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gde.2016.09.008>
- Qonita. (2018). *Pengembangan Science Didactical Book Untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini*. (Tesis). Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
- Rasmidar, Fitriati, R. oktariana. (2019). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Saintifik Untuk Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Arrisalah Bilingual School. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 44(12), 2–8.

- Rohima, N. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Pada Siswa. *Publikasi Pembelajaran*, 1(1), 1–12.
- Rohmah, N. (2021). *Pelaksanaan Pembelajaran Biologi Menggunakan Pendekatan Saintifik Yang Mengintegrasikan Nilai Islam Dengan Sistem Jarak jauh di MA Kota Semarang*. (Skripsi). Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Roidah, I. S. (2014). Pemanfaatan Lahan Dengan Menggunakan Sistem Hidroponik. *Universitas Tulungagung Bonorowo*, 1(2), 43–50.
- Salahuddin. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Work Sheet Pada Pembelajaran Ekonomi dalam Meningkatkan Proses dan aktivitas Belajar Siswa Kelas X di SMA Negeri 2 Bolo Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(1), 113–129.
- Salwa, C., Mahyuddin, N., Syafnita, T., & Zulminiati. (2025). Pengaruh Kegiatan Eksperimen Hidroponik Terhadap Kemampuan Proses Sains Anak Usia Dini di Taman Kanak-kanak Kemala Bhayangkari 03 Alai. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 243–250.
- Sari, R. M., Sumarni, Astina, K., & Utomo, D. H. (2019). *Scientific Mind Map*. Semarang: Um Penerbit dan Percetakan.
- Sofwatillah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). Teknik Analisis Data Kuantitatif dan Kualitatif dalam Penelitian Ilmiah. *Journal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumardi. (2020). *Teknik Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar*. Yogyakarta Deepublish.
- Sundoro, B. T. (2022). Penyuluhan Penggunaan Teknik Hidroponik Wick System dengan Media Botol Plastik Bekas sebagai Media Cokok Tanam di Desa Ngawu, Playen, Gunung Kidul. *Jurnal Atma Inovasia*, 2(3), 339–343. doi: <https://doi.org/10.24002/jai.v2i3.4508>
- Suryana, D. (2021). *Pendidikan Anak Usia Dini Teori dan Praktik Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Susilawati. (2019). *Dasar – Dasar Bertanam Secara Hidroponik*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Tangkas, W. E. A., Japa, I. G. N., & Rati, N. W. (2020). Pengaruh Pendekatan Saintifik Menggunakan Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Belajar Ipa Siswa Kelas V. *Jurnal Adat Dan Budaya Indonesia*, 1(2), 63–71. doi: <https://doi.org/10.23887/jabi.v1i2.28910>
- Tatminingsih, S., Cintasih, I., & Lulu, H. (2019). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini* (2nd ed.). Tangerang Selatan: Universitas Sriwijaya.
- Trina, Inneke, & Ahmad. (2017). *Hidroponik Untuk Pemula*. Manado: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.
- Tyas, D. A. P. (2017). *Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Prestasi Belajar Siswa SDN 02 Kendalbulur, Boyolangu, Tulungagung Tahun 2015/2016*. (Skripsi). Pendidikan Agama Islam, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah.
- Wahyudi, H. (2024). *Pengantar Statistik Parametrik dan Non*. Bekasi: Kimshafi

Alung Cipta.

- Waluyo, M. R., Nurfajriah, Mariati, F. R. I., & Hazmi, Q. A. H. H. R. (2021). Pemanfaatan Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Terbatas. *Ikraith-Abdimas*, 4(1), 61–64.
- Wulandari, F. (2023). *Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Tumbuhan Lumut (Bryophyta) Menggunakan Pendekatan Scientific Learning di SMA PGRI 1 Metro*. (Skripsi). Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Pendidikan, Institut Agama Islam Negeri Metro.
- Zaini, H., & Dewi, K. (2017). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 81–96. doi: <https://doi.org/10.19109/ra.v1i1.1489>