

**PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN
STEAM BERBASIS MODERASI BERAGAMA UNTUK
MENUMBUHKAN TOLERANSI ANAK USIA DINI**



Oleh : Nadila Adiansa

NIM:24204031013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
TESIS
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Diajukan kepada Program Magister (S2)
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan
Kalijaga untuk Memenuhi Salah Satu Syarat guna
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan (M.Pd.)
Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini

**YOGYAKARTA
2026**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nadila Adiansa**
NIM : 24204031013
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 29 April 2026

Saya yang menyatakan,



Nadila Adiansa

NIM: 24204031013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Nadila Adiansa**
NIM : 24204031013
Jenjang : **Magister (S2)**
Program Studi : **Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini**

menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 29 April 2026

Saya yang menyatakan,



Nadila Adiansa

NIM: 24204031013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN BERHIJAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nadila Adiansa, S.Pd

NIM : 24204031013

Jenjang : Magister (S2)

Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya tidak menuntut kepada Program Studi Magister Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta (atas pemakaian jilbab dalam ijazah strata dua saya), seandainya suatu hari terdapat instansi yang menolak ijazah tersebut karena penggunaan jilbab.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 29-04 2026

Saya yang menyatakan,



Nadila Adiansa, S.Pd.

NIM. 24204031013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1654/Un.02/DT/PP.00.9/06/2026

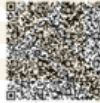
Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN E-MODUL PEMBELAJARAN STEAM BERBASIS MODERASI BERAGAMA UNTUK MENUMBUHKAN TOLERANSI ANAK USIA DINI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : NADILA ADIANSA, S.Pd
Nomor Induk Mahasiswa : 24204031013
Telah diujikan pada : Senin, 25 Mei 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a1e51996a30



Penguji I

Prof. Dr. Eva Latipah, S.Ag., S.Psi., M.Si.
SIGNED

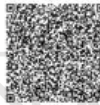
Valid ID: 6a201037201e2



Penguji II

Dr. Hibana, S.Ag., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a18f9862108



Yogyakarta, 25 Mei 2026

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a1e51996a30

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi penulisan tesis yang berjudul:

**“PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN STEAM BERBASIS
MODERASI BERAGAMA UNTUK MENUMBUHKAN TOLERANSI ANAK
USIA DINI”**

Yang Ditulis Oleh:

Nama : Nadila Adiansa, S.Pd
NIM : 24204031013
Jenjang : Magister (S2)
Program Studi : Pendidikan Islam Anak Usia Dini

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Magister (2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk dalam rangka memperoleh gelar Magister Pendidikan (M.,Pd).

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 23 / 2 / 2026
Pembimbing,



Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.198001312008011005

MOTTO

“Dunia adalah sebuah perjalanan yang pasti akan ada akhirnya (kematian), maka dari itu manfaatkan kesempatan yang ada dengan versi terbaikmu terus berusaha, bersyukur dan berdo’a kepada Allah SWT”

(Nadila Adiansa)

“Belahan Bumi manapun kita berpijak ada lima pusaka yang penting diterapkan pertama selalu hormati dan bantu tetanggamu, kedua selalu lindungi yang lemah dan teraniaya, ketiga senantiasa jujur dan tidak pernah mencuri, keempat bersabarlah atas apa ujianmu, kelima bersedekah, bersedekah dan bersedekahlah”¹

(Tere Liye)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

¹ Liye Tere, *Janji*, (Depok: PT. Sabak Grip Nusantara, 2021), hlm. 486.

PERSEMBAHAN

Tesis ini peneliti persembahkan untuk:

Almamater tercinta

Program Magister (S2)

Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD)

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



ABSTRAK

Nadila Adiansa, 24204031013. Pengembangan E-Modul Pembelajaran STEAM Berbasis Moderasi Beragama untuk Menumbuhkan Toleransi Anak Usia Dini. Tesis Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) Program Magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2026. Pembimbing: Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.

Penelitian pada mulanya berdasarkan kekhawatiran peneliti melihat semakin menurunnya toleransi pada generasi saat ini. Hal tersebut ditandai banyaknya kasus kekerasan yang melibatkan anak sekolah. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan, menerapkan dan melihat hasil dari E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama untuk menumbuhkan toleransi anak usia dini.

Metode peneliti yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE terdiri atas: *analyze, design, development, implement, dan Evaluation*. Subjek Penelitian ini adalah ahli media, ahli materi, ahli bahasa, ahli instrumen, praktisi serta B6 TK Annur 3 Kecamatan Depok Yogyakarta dan B1 TK Al-Fadlilah Sambilegi Yogyakarta. Pengumpulan data menggunakan observasi, angket, wawancara dan dokumentasi. Analisis data kualitatif menggunakan miles, huberman dan saldana melalui triangulasi data. Analisis data kuantitatif dengan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji *paired sample t-test*, dan *N-Gain*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) proses pengembangan E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama dirancang dengan mengkolaborasi konsep STEAM dan prinsip moderasi beragama sehingga menjadi bentuk E-Modul. (2) penerapan produk E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama dilakukan dengan menerapkan semua tema pada E-Modul. (3) Hasil *N-Gain* uji coba produk skala kecil rata-rata diperoleh 56,3% kategori sedang sedangkan pada skala besar rata-rata 61,7%

kategori sedang. Setelah hasil revisi dan evaluasi E-Modul saat penerapan didapatkan hasil *N-Gain* rata-rata didapatkan 75,4% kategori tinggi. Hasil Uji T menunjukkan skor $\text{Sig} = 0,00 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Implikasi penelitian ini bahwa dengan menerapkan E-Modul pembelajaran menjadi rujukan untuk guru supaya dapat menerapkan pembelajaran dengan memanfaatkan bahan ajar elektronik dan meningkatkan literasi digital.

Kata Kunci: E-Modul, Moderasi Beragama, STEAM, Toleransi



ABSTRACT

Nadila Adiansa, 24204031013. Development of a STEAM Learning E-Module Based on Religious Moderation to Foster Tolerance in Early Childhood. Early Childhood Islamic Education (PIAUD) Thesis, Master's Program, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2026. Supervisor: Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.

This research was initially based on the researcher's concern about the declining tolerance among the current generation. This is indicated by the numerous cases of violence involving schoolchildren. The purpose of this study is to develop, implement, and assess the results of a STEAM learning e-module based on religious moderation to foster tolerance in early childhood.

The research method used is research and development (R&D) with the ADDIE model consisting of: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were media experts, material experts, language experts, instrument experts, practitioners, and B6 TK Annur 3, Depok District, Yogyakarta, and B1 TK Al-Fadlilah Sambilegi, Yogyakarta. Data collection used observation, questionnaires, interviews, and documentation. Qualitative data analysis used Miles, Huberman, and Saldana through data triangulation. Quantitative data analysis used validity tests, reliability tests, normality tests, paired sample t-tests, and N-Gain.

The results of the study indicate that: (1) the development process for the STEAM learning e-module based on religious moderation was designed by collaborating the STEAM concept and the principles of religious moderation to form an e-module. (2) the implementation of the STEAM learning e-module based on religious moderation was carried out by applying all themes in the e-module. (3) The N-Gain results of small-scale product trials averaged 56.3% in the moderate category, while on a large scale the average was

61.7% in the moderate category. After the revision and evaluation of the e-module during implementation, the average N-gain was 75.4%, classified as high. The t-test results showed a Sig. score of $0.00 < 0.05$, thus accepting H_a and rejecting H_0 . The implication of this study is that implementing the e-module can serve as a reference for teachers to implement learning using electronic teaching materials and improve digital literacy.

Keywords: E-Module, Religious Moderation, STEAM, Tolerance



KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang. Segala puji atas izin Allah SWT yang begitu pemurah dan penyayang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini dengan baik. Sholawat serta salam selalu tersampaikan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Sewaktu membuat tesis ini suka duka pasti akan terjadi dan harus penulis hadapi. Dalam kesulitan tersebut tentunya penulis tidak mungkin bisa melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain. Dengan bantuan yang diberikan kepada penulis selama ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di program studi magister UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tabiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga. Beliau juga sebagai Pembimbing penulis dalam membuat tesis ini yang memberikan arahan dan masukan ditengah kesibukan beliau. Beserta staf-stafnya yang membantu penulis.
3. Dr. Hibana, S.Ag., M.Pd. dan Siti Zubaedah, S.Ag.,M.Pd., selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Magister

Pendidikan Islam Anak Usia Dini Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga, yang memberikan masukan dan arahan kepada penulis.

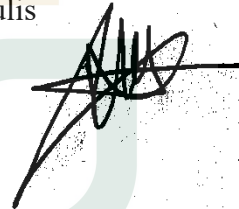
4. Seluruh dosen dan karyawan Program Magister (S2) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
5. Kepala Sekolah TK Annur 3 Kecamatan Depok Yogyakarta dan TK Al-Fadlilah Sambilegi Yogyakarta atas kesediannya menjadi tempat penulis melakukan penelitian serta staf-staf dan guru-guru.
6. Guru kelas dan anak didik kelompok B6 TK Annur 3 Kecamatan Depok Yogyakarta dan TK Al-Fadlilah Sambilegi Yogyakarta tahun ajaran 2025-2026 menjadi responden penelitian.
7. Teman-teman penulis pada S1 dan guru-guru yang meluangkan waktu untuk meminta pendapat dan masukkan E-Modul.
8. Kedua orang tua penulis tercinta ibu dan ayah yang menjadi *best support system* penulis untuk menjalankan studi dengan baik, serta adik-adik penulis yang menjadi penyemangat.
9. Sahabat terbaik ku, teman seperjuangan S2 PIAUD Eka Putri Sulistia Hutabarat dan Almh. Nurul Al Fadhillah. Telah menjalin persahabatan, kebersamaan, suka duka teman satu kost, saling *support* dan tempat bercerita.

10. Ibu kost mba Indah Apriliani dengan segala kebaikannya dan keramahan kepada penulis.
11. Teman-teman seperjuangan kelas B angkatan tahun 2024.
12. Teruntuk diri sendiri yang selalu semangat dan kemauan yang besar untuk maju dan berkembang.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata baik maka dari itu masukan dan kritikan yang membangun dari pembaca sangat penting untuk penulis.

Yogyakarta, 7 Februari 2026

Penulis



Nadila Adiansa, S.Pd.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERNYATAAN PLAGIASI.....	iii
PERNYATAAN BERJILBAB	iv
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	v
NOTA DINAS PEMBIMBING	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	147
C. Tujuan Penelitian	147
D. Manfaat Penelitian	148
E. Kajian Pustaka	149
BAB V PENUTUP	156
A. Kesimpulan.....	156
B. Saran	158
DAFTAR PUSTAKA	149

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Proses Model ADDIE.....	67
Tabel 3.2 Kriterion Subjek Uji Coba.....	70
Tabel 3.3 Rubrik Penilaian Media	71
Tabel 3.4 Rubrik Penilaian Materi.....	72
Tabel 3.5 Rubrik Penilaian Bahasa.....	73
Tabel 3.6 Angket Respon Pendidik.....	75
Tabel 3.7 Instrumen Nilai Toleransi.....	79
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Pengembangan E-Modul.....	81
Tabel 3.9 Hasil Uji Validitas Toleransi Anak.....	82
Tabel 3.10 Hasil Uji Realibility Toleransi Anak.....	83
Tabel 3.11 Konversi Skor.....	85
Tabel 3.12 Intrepretasi Nilai <i>N-Gain</i>	86
Tabel 4.1 Tujuan Pembelajaran.....	95
Tabel 4.2 Rencana Keuangan Pembuatan E-Modul.....	96
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>N-Gain</i> TK Al-Fadlilah.....	113
Tabel 4.4 Uji Normalitas TK Al-Fadlilah.....	114
Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis TK Al-Fadlilah.....	115
Tabel 4.6 Hasil Validasi Media	117
Tabel 4.7 Hasil Validasi Materi.....	118
Tabel 4.8 Hasil Validasi Bahasa	119
Tabel 4.9 Hasil Validasi Instrumen Anak.....	120
Tabel 4.10 Hasil Validasi Instrumen Guru.....	120
Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Guru.....	122
Tabel 4.12 Hasil Keseluruhan Validasi dan Respon Guru..	123
Tabel 4.13 Uji Normalitas TK Annur 3	124
Tabel 4.14 Hasil Uji Coba Soal Guru.....	124
Tabel 4.15 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Guru Skala Kecil...	125
Tabel 4.16 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Guru Skala Besar...	126
Tabel 4.17 Hasil <i>Pretest</i> Anak Skala Kecil.....	126
Tabel 4.18 Hasil <i>Posttest</i> Anak Skala Kecil.....	127
Tabel 4.19 Hasil <i>Pretest</i> Anak Skala Besar.....	128
Tabel 4.20 Hasil <i>Posttest</i> Anak Skala Besar.....	129
Tabel 4.21 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Anak Skala Kecil.....	130
Tabel 4.22 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Anak Skala Besar.....	131
Tabel 4.23 Hasil Hipotesis TK Annur 3	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Unsur-Unsur STEAM.....	24
Gambar 1.2 Moderasi Beragama.....	37
Gambar 1.3 E-Modul Pembelajaran.....	45
Gambar 1.4 E-Modul Pembelajaran.....	58
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Model ADDIE.....	60
Gambar 4.1 Website KEMENDIKDASMEN.....	89
Gambar 4.2 RPP TK Annur 3 Yogyakarta.....	89
Gambar 4.3 Aplikasi Canva E-Modul.....	97
Gambar 4.4 Referensi Foto AI.....	98
Gambar 4.5 Gambar Buatan Peneliti.....	98
Gambar 4.6 Proses Pembuatan E-Modul	99
Gambar 4.7 Anak Menonton Video Edukatif.....	103
Gambar 4.8 Anak Menggambar Wajah Teman TK Annur 3.....	103
Gambar 4.9 Anak Berkelompok Menyusun Balok TK Annur 3.....	103
Gambar 4.10 Hasil Gambar Anak TK Annur 3	103
Gambar 4.11 Proses Anak Memasukkan Biji-Bijian TK Annur 3	104
Gambar 4.12 Hasil Karya Anak TK Annur 3.....	104
Gambar 4.13 Proses Anak Menanam Toge TK Annur 3105	
Gambar 4.14 Hasil Tanaman Toge Anak TK Annur 3....	105
Gambar 4.15 Anak Menonton Video Edukatif TK Annur 3.....	105
Gambar 4.16 Anak Menggambar Bendera Indonesia TK Annur 3.....	105
Gambar 4.17 Anak Bermain Peran TK Annur 3.....	106
Gambar 4.18 Anak Bermain Peran TK Annur 3.....	106
Gambar 4.19 Anak Menggambar Wajah Teman TK Al- Fadlilah.....	109
Gambar 4.20 Anak Berkelompok Menyusun Balok TK Al- Fadlilah.....	109
Gambar 4.21 Anak Memasukkan Biji-Bijian TK Al-Fadlilah	110
Gambar 4.22 Anak Memasukkan Biji-Bijian TK Al-Fadlilah	110

Gambar 4.23 Anak Menanam Toge TK Al-Fadlilah	111
Gambar 4.24 Anak Menanam Toge TK Al-Fadlilah	111
Gambar 4.25 Anak Menggambar Bendera Indonesia TK Al-Fadlilah	111
Gambar 4.26 Hasil Gambar Bendera Anak TK Al-Fadlilah	111
Gambar 4.27 Anak Bermain Peran TK Al-Fadlilah	112
Gambar 4.28 Anak Bermain Peran TK Al-Fadlilah.....	112
Gambar 4.29 Hasil Validasi Media.....	117
Gambar 4.30 Hasil Validasi Materi.....	117
Gambar 4.31 Hasil Validasi Bahasa	119
Gambar 4.32 Hasil Validasi Instrumen.....	121
Gambar 4.33 Hasil Responden Guru.....	122
Gambar 4.34 Hasil Akumulasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Anak Skala Kecil.....	127
Gambar 4.35 Hasil Akumulasi <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Anak Skala Besar.....	130



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Transkrip Wawancara.....	161
Lampiran 2 Transkrip Wawancara.....	163
Lampiran 3 Lembar Wawancara E-Modul.....	164
Lampiran 4 Lembar Angket Validasi Media.....	165
Lampiran 5 Lembar Angket Validasi Materi.....	166
Lampiran 6 Lembar Angket Validasi Bahasa... ..	167
Lampiran 7 Lembar Angket Validasi Instrumen.....	168
Lampiran 8 Lembar Angket Respon Guru TK Annur 3.....	169
Lampiran 9 Lembar Angket Respon Guru TK Al-Fadlilah.....	170
Lampiran 10 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	171
Lampiran 11 Kunci Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	177
Lampiran 12 Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Guru TK Annur 3 Yogyakarta.....	178
Lampiran 13 Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Guru TK Al-Fadlilah.....	179
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian TK Annur 3.....	180
Lampiran 15 Surat Izin Penelitian TK Al-Fadlilah.....	181
Lampiran 16 Surat Balasan Izin Penelitian TK Annur 3..	182
Lampiran 17 Surat Balasan Izin Penelitian TK Al-Fadlilah.....	183
Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup	184
Lampiran 19 Dokumentasi Penelitian.....	186
Lampiran 20 QR Akses E-Modul.....	188

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sistem pendidikan Indonesia berlandaskan pada nilai-nilai luhur budaya nasional yang berpijak pada Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945. Dengan demikian dalam karakter ini menjadi pedoman dari nilai karakter bangsa Indonesia. Berdasarkan KEMENDIKBUD, Dirjen PAUD dan DIKMAS tahun 2019 tentang pedoman penguatan pendidikan karakter pada pendidikan anak usia dini nilai karakter pada bangsa Indonesia ini biasanya diwariskan, dimaknai, juga diimplementasikan untuk kehidupan sehari-hari untuk menciptakan penerus bangsa Indonesia siap guna mengalami berubahnya pada saat waktu nanti.² Pada waktu anak usia dini (*golden age*) pada masa ini anak karakter anak akan terbentuk.

Pendidikan karakter ini membentuk manusia menjadi pribadi yang baik secara objektif serta menghagai diri sendiri dan juga cinta pada diri sendiri ataupun orang lain. Menurut Thomas Licon juga menyampaikan prinsip pendidikan karakter yaitu *moral knowing* (pengetahuan moral), *moral*

² KEMENDIKBUD, DIRJEN PAUD dan DIKMAS, and DIRJEN Pembinaan PAUD, *Pedoman penguatan pendidikan karakter pada pendidikan anak usia dini*, (Jakarta: 2019).

feeling (perasaan moral), *moral action* (tindakan moral).³ Karakter terdiri atas beberapa macam salah satunya yaitu toleransi.

Toleransi adalah kemampuan dalam menerima perbedaan, menghargai keragaman, dan menghormati dengan orang-orang yang mempunyai pandangan, budaya dan latar belakang yang tidak sama.⁴ Penanaman toleransi bagi anak usia dini juga sebagai bentuk untuk menumbuhkan rasa empati dan peduli kepada orang lain. Mengajarkan anak untuk berempati adalah cara supaya menumbuhkan rasa peduli kepada orang lain.⁵ Toleransi menjadi awal bagi anak untuk dapat menjalin hubungan sosial yang baik dengan orang lain

Menurut Lev Vygotsky interaksi sosial anak sangat penting dalam membentuk sikap anak. Perkembangan sosial anak terbentuk dengan anak menjalin interaksi sosial dengan lingkungan sekitar. Selain itu ia juga menjelaskan mengenai konsep Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) yang mana jarak antara kemampuan yang dimiliki anak secara mandiri dengan kemampuan yang diperoleh dengan bantuan orang

³ Saiful, "Pendidikan karakter: perspektif Al-Ghazali & Thomas Lickona", dalam *Jurnal STAI Al – Hidayah*, 2022, hlm. 14.

⁴ Rusmiati, Elis Teti, "Penanaman nilai-nilai toleransi pada anak usia dini ", dalam *Jurnal Abdi Moestopo: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, Vol. 6, Nomor 2, 2023, hlm.249.

⁵ Hamzah, Fani, Syafna Tahir, and Welin Miyodu, "Pentingnya toleransi dan empati dalam pendidikan anak usia dini inklusif", dalam *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, Vol. 1, Nomor 2, Juni 2025, hlm. 299

lain.⁶ Dalam mengajarkan toleransi pada anak guru, orang tua, dan teman sebaya berperan penting dalam pendampingan anak untuk memahami perilaku menghargai orang lain. Contoh nyata, arahan, pembiasaan sosial anak perlahan akan belajar untuk bersikap sabar, menghormati teman, dan menerima perbedaan. Mengajarkan toleransi pada anak usia dini sangat efektif dengan pengalaman sosial secara langsung seperti kegiatan bermain kelompok, kerja sama, bermain peran hal ini supaya anak memahami pentingnya menghargai orang lain, merasakan kerja sama kelompok, dan dukungan sosial yang positif dari lingkungan sekitar.

Pendidikan yang sepatutnya memberikan pemahaman kepada anak tentang menjadi pribadi yang baik, tetapi tak jarang sekolah menjadi jembatan melakukan perundungan, kenakalan remaja, berkata kasar. Hal tersebut merupakan bentuk dari kurangnya pemahaman anak akan toleransi menghargai perbedaan sesama manusia. Berdasarkan data dari Sistem Informasi Online Perlindungan Perempuan dan Anak (SIMFONI PPA) terdapat 10.434 laporan kasus kekerasan dengan 2.113 korban laki-laki dan 8.974 korban perempuan pada tahun 2025 dalam kurun waktu 5 bulan. Kasus tersebut baik berupa *bullying* dilingkup pada

⁶ Lev Semyonovich Vygotsky, *Main in Society: The Development of Higher Psychological Processes*, (Cambridge: Harvard University Press, 1978), hlm. 84.

pendidikan, umum, dan sosial media.⁷ Berdasarkan data tersebut pada awal tahun 2025 mempunyai banyak sekali kasus kekerasan dan *bullying* yang sangat meresahkan serta memberikan pemahaman bahwa karakter toleransi sangat penting untuk diperhatikan. Kasus-kasus tersebut menandakan bentuk-bentuk intoleran dimana hilangnya rasa hormat, menghargai, menerima, peduli, dan memberikan kebebasan kepada orang lain.

Melihat pentingnya toleransi peneliti ingin membuat E-Modul pembelajaran supaya guru dengan mudah gunakan untuk menumbuhkan toleransi anak. E-Modul pembelajaran ialah materi belajar yang dibangun dengan teratur dan terarah yang berupa tertulis ataupun digital bermanfaat supaya anak dapat berkembang sesuai dengan diinginkan secara individu. E-Modul memuat tujuan belajar yang ingin diwujudkan, konten isi materi yang segera akan dilaksanakan, latihan untuk anak, serta evaluasi yang akan dilakukan.⁸ Perancangan E-Modul harus memperhatikan komponen tersebut supaya E-Modul jelas dan menjadi pedoman dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak usia dini.

⁷ Sistem Informasi Online Perlindungan Perempuan dan Anak (SIMFONI PPA) tahun 2025, dalam <https://kekerasan.kemenpppa.go.id/ringkasan>, Akses pada tanggal 29 Mei 2025.

⁸ Andi, Prastowo, *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*, (Yogyakarta: Diva Press, 2015), hlm. 134.

E-Modul pembelajaran tersebut peneliti rancang dengan pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama. E-Modul STEAM berbasis moderasi beragama pada anak merupakan bentuk kegiatan eksplorasi dan eksperimen yang dilakukan anak untuk belajar dalam mencari solusi inovatif, dan membangun rasa percaya diri dengan berpikir kritis, kreatif dan berakhlak.⁹ Dalam pembelajaran tersebut berguna menyeimbangkan antara kemampuan kognitif, afektif, dan spiritual. Nilai-nilai moderasi seperti toleransi, keadilan, keseimbangan, musyawarah dan cinta tanah air perlu ditanamkan sejak dini.

Melihat permasalahan yang telah diuraikan di atas dan memperhatikan hasil penelitian terdahulu, dengan demikian peneliti merasa penting untuk menerapkan E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama bagi anak usia dini untuk menumbuhkan toleransi. Pembelajaran yang melibatkan teknologi akan membuat lebih bermakna serta menjadi media pembelajaran yang interaktif. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan E-Modul Pembelajaran STEAM Berbasis Moderasi Beragama untuk menumbuhkan Toleransi Anak Usia Dini”.

⁹ Nurita, S., Nadia, A. Z., & Hibanah, Integrasi pembelajaran STEAM islamic science: langkah kreatif membangun karakter anak usia dini, dalam *Prosiding Kolokium:Perkumpulan Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, Vol. 01, Desember 2024, hlm. 5.

B. Rumusan Masalah

Dibawah ini rumusan masalah pada penelitian ini yang menjadi acuan dalam proses penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama untuk menumbuhkan toleransi anak usia dini?
2. Bagaimana implementasi E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama untuk menumbuhkan toleransi anak usia dini?
3. Bagaimana hasil dari penerapan E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama untuk menumbuhkan toleransi anak usia dini?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang disebutkan, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama untuk menumbuhkan toleransi anak usia dini
2. Melakukan implementasi E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama untuk untuk menumbuhkan toleransi anak usia dini.

3. Melihat hasil penerapan E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama untuk menumbuhkan toleransi anak usia dini.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini terdiri dari secara teoritis dan secara praktis adalah berikut dibawah ini:

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diinginkan bisa menyumbangkan kontribusi bagi dunia pendidikan dalam karakter toleransi untuk anak usia dini, melalui penerapan E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama.

2. Secara Praktis

a. Bagi Guru

Memberikan sumber belajar inovatif dan interaktif dengan memadukan unsur sains, teknologi, teknik, seni dan matematika dan nilai-nilai Islam guna membentuk toleransi anak, serta membuat jadwal pembelajaran yang efektif melalui E-Modul.

b. Bagi Kepala Sekolah

Menjadi rujukan dalam membentuk program peningkatan mutu satuan pendidikan

menumbuhkan karakter toleransi, dukungan pelaksanaan kurikulum berbasis moderasi beragama akses bahan ajar digital.

c. Bagi Orang Tua

Menjadi sarana kolaboratif bagi orang tua untuk terlibat dalam proses menumbuhkan toleransi anak di rumah melalui E-Modul yang dapat diakses dengan mudah.

d. Bagi Tokoh Masyarakat

Menumbuhkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya membentuk karakter toleransi untuk anak sedari belia, E-Modul bisa diterapkan pada kegiatan posyandu anak ataupun komunitas ramah anak. Mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pendidikan anak.

E. Kajian Pustaka

Memperkuat penelitian ini kajian pustaka sangat penting untuk melihat ketebaran penelitian. Berikut dibawah ini penelitian terdahulu yang relevan pada penelitian ini:

1. Tesis UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang ditulis oleh Dina Khairiah pada tahun 2019 dengan judul *“Pengembangan Modul Pembelajaran Karakter Anak Usia Dini 5-6 Tahun Berbasis Kearifan Lokal Bergito*

Nan Persebatian di KB Al Hikmah Batu Bara Sumatera Utara".¹⁰ Hasil tesis tersebut memperoleh dengan produk sudah dikembangkan bagus untuk diterapkan pada sekolah oleh guru sebagai bentuk media pembelajaran. Kemudian setelah diterapkan modul pembelajaran karakter anak menjadi berkembang sesuai harapan. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa modul pembelajaran yang berbasis kearifan lokal Bergito Nan Persebatian sangat bermanfaat dan menanamkan karakter pada anak usia dini. Persamaan pada penelitian terdahulu sama penelitian ini yaitu menerapkan modul pembelajaran guna meningkatkan karakter anak usia dini. Sedangkan perbedaan bentuk modul yang digunakan berbeda dengan penelitian ini karena pada penelitian terdahulu modul versi cetak. Selain itu pada penelitian ini E-Modul berisikan pembelajaran STEAM tidak berbasis kearifan lokal.

2. Tesis UIN Raden Intan Lampung yang ditulis oleh Antika Febriyani pada tahun 2023 dengan judul "*Pengembangan E-Modul Pembelajaran Fisika Dengan Pendekatan Steam (Science, Technology, Engineering, Art And Mathematic)*"

¹⁰ Khairiah, D, "Pengembangan modul pembelajaran karakter anak usia dini 5-6 tahun berbasis kearifan lokal bergito nan persebatian di KB Al Hikmah Batu Bara Sumatera Utara" *Tesis*", (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2019)

Pada Materi Getaran Dan Gelombang".¹¹ Hasil dari penelitian ini menunjukkan pembelajaran STEAM dapat mempermudah siswa dalam memahami mata pelajaran tentang fisika. Dari penelitian tersebut dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran berbasis STEAM ini dapat diterapkan pada mata pelajaran fisika yang mana keterampilan guru dalam penerapannya sangat dibutuhkan. Untuk itu dalam penelitian terdahulu pembelajaran STEAM yang dimuat dalam bentuk E-Modul akan diaplikasi juga pada menanamkan karakter anak, guna diharapkan meningkatkan karakter anak usia dini. Perbedaan penelitian terdahulu sama-sama membuat modul versi digital yang tentunya efektif untuk digunakan dimana saja dan kapan saja. Persamaan penelitian terdahulu E-Modul dibuat dengan menyesuaikan materi STEAM mendorong anak untuk terampil dalam kegiatan pembelajaran.

3. Jurnal yang ditulis oleh Haryanti et al., pada tahun 2023 dengan judul "*Strategi Penanaman Karakter Toleransi pada Anak Usia Sekolah Dasar*" di jurnal *Educatio FKIP* vol 9 no 2. Hasil dari penelitian terdahulu menunjukkan bahwa karakter toleransi dapat di ajarkan pada anak usia

¹¹ Antika Febriyani, "Pengembangan E-Modul pembelajaran fisika dengan pendekatan steam (*science, technology, engineering, art and mathematic*) pada materi getaran dan gelombang", "*Tesis*" (UIN Raden Intan Lampung, 2023)

dini dengan melakukan pembiasaan dan keteladanan yang dilakukan oleh orang tua. Pembiasaan tersebut dengan memberikan anak contoh untuk menghormati dan menghargai orang lain.¹² Persamaan penelitian terdahulu sama-sama membahas mengenai karakter toleransi yang mana saat ini semakin tergerus dan perilaku intoleran semakin marak terjadi. Penelitian terdahulu dengan intens melakukan wawancara kepada anak didik untuk perilaku anak tersebut dan melakukan wawancara kepada orang tua tentang pengasuhan, ketika diperoleh data maka dibandingkan sedangkan penelitian ini fokus pada membuat produk E-Modul STEAM untuk penguatan karakter toleransi dan dilihat hasilnya .

4. Jurnal yang ditulis oleh Rusmiati dilakukan pada tahun 2023 dengan judul “*Penanaman Nilai-Nilai Toleransi pada Anak Usia Dini*” di jurnal Abdi Moestopo vol 6 no 2. Hasil dari penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kegiatan PKM untuk menanamkan nilai-nilai toleransi berlangsung dengan baik dengan lima tahapan yang mendorong tumbuh kembangnya nilai-nilai toleransi.¹³

¹² Haryanti, N. D., Ratnasari, Y., & Riswari, L. A, “Strategi penanaman karakter toleransi pada anak usia sekolah dasar”, *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, Vol. 9, Nomor 2, Juni 2023.

¹³ Rusmiati, E. T, “Penanaman nilai-nilai toleransi pada anak usia dini”, *Abdi Moestopo: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, Vol. 6, Nomor 2, 2023.

Persamaan pada penelitian terdahulu sama-sama berfokus pada pengembangan karakter toleransi anak usia dini dengan menerapkan kepada kehidupan sehari-hari. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah penelitian terdahulu tidak membuat produk E-Modul yang mendukung dalam meningkatkan karakter toleransi pada anak usia dini dan hanya berfokus pada rangkaian kegiatan PKM .

5. Jurnal yang di tulis oleh Khoiri pada tahun 2025 dengan judul “Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Kurikulum STEAM di Madrasah” di jurnal sasana: jurnal pendidikan agama islam vol 3 no 2. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan hubungan dari penerapan nilai-nilai islam dalam kurikulum STEAM di sekolah madrasah mempunyai manfaat yang berguna bagi anak didik. Proses pembelajaran yang lebih holistik tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pengembangan karakter anak. Nilai-nilai islam pada tauhid, akhlak, dan ibadah dapat memperdalam sains, teknologi, teknik, seni dan matematika dengan unsur spiritual dan moral yang mendalam.¹⁴ Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu memadukan STEAM dengan nilai-nilai islam guna membentuk karakter anak didik. Perbedaan

¹⁴ Khoiri, M, “Integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEAM di madrasah, *Jurnal Pendidikan Agama Islam*”, Vol.3, Nomor 2, 2025

penelitian terdahulu fokus pada pembelajaran dan manajemen pembelajaran STEAM yang berhubungan dengan nilai-nilai islam, sedangkan pada penelitian ini membentuk pembelaran STEAM yang berbasis moderasi beragama kedalam bentuk E-Modul sebagai media pembelajaran.

6. Disertasi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta oleh Ria Astuti pada tahun 2024 dengan judul “*Digital Parenting pada Anak Usia Dini (Studi Fenomenologi Pengasuhan Masyarakat Muslim di Era Digital)*”. Hasil penelitian terdahulu menjelaskan bahwa dalam kecanggihan teknologi digital menumbuhkan *digital parenting* baru yang diterapkan kepada anak usia dini.¹⁵ Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu sama-sama menggunakan teknologi digital dalam memberikan pengajaran kepada anak usia dini. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini yaitu pada penelitian terdahulu berfokus pada gaya pengasuhan saja dan konsep STEAM yang digunakan yaitu teknologi saja.
7. Jurnal Aulad: Journal on Early Childhood oleh Ayu et al., 2021. Judul “*Pengembangan E-modul pembelajaran sains untuk anak usia dini terintegrasi Kitab Wedangga Jyotisha*”. Hasil penelitian E-modul materi sains yang

¹⁵ Ria, A, “Digital parenting pada anak usia dini (studi fenomenologi pengasuhan masyarakat muslim di era digital”, “*Disertasi*”(UIN Sunan Kalijaga Islam, 2024)

berintegrasi dengan kitab wedanga jyotisha terbukti mempermudah mahasiswa dalam pembelajaran serta membentuk kemandirian.¹⁶ Persamaan merancang E-modul untuk pembelajaran lebih menarik dan sampai kepada anak didik. Perbedaan Penelitian ini menumbuhkan toleransi sedangkan penelitian dahulu fokus kemandirian.



¹⁶ Ayu, P. E. S., Primayana, K. H., Purandina, I. P. Y., & Wisudayanti, K. A., “*Pengembangan E-Modul pembelajaran sains untuk anak usia dini terintegrasi kitab Wedangga Jyotisha*”. *Aulad: Journal on Early Childhood*, Vol. 4, Nomor 3, 2021

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pengembangan E-Modul STEAM berbasis moderasi beragama proses pertama model ADDIE adalah *Analyze* pada TK Annur 3 Kecamatan Depok Yogyakarta kurikulum yang digunakan kurikulum merdeka, dengan materi sesuai dengan keseharian anak yang mengajarkan toleransi panduan digital. *Design* E-Modul pembelajaran STEAM dengan menyiapkan kerangka konsep. *Develop* E-Modul terlebih dahulu mencari contoh, merancang kemudian pengeditan. *Implement* E-Modul di TK Annur 3 Kecamatan Depok Yogyakarta. Evaluasi revisi produk yang diperoleh saat masa uji coba.
2. Implementasi E-Modul STEAM berbasis moderasi beragama peneliti menerapkan lima tema pada E-Modul di TK Al-Fadlilah Sambilegi Yogyakarta di kelas B1. Kegiatan pertama anak menggambar temannya dan menghitung jumlah teman di kelas. Kedua yaitu memasukan biji-bijian kedalam botol. Ketiga yaitu anak menanam toge bersama. Keempat mengenal Indonesia menggambar bendera dan mengenal simbol negara Indonesia. Kelima anak bermain peran dengan judul “Hidup Rukun”.

Hasil Penerapan E-Modul STEAM berbasis moderasi beragama hasil validasi media yang diperoleh yaitu persentase 75,86% konversi skor 3,79 kategori baik. Hasil validasi materi yang didapatkan persentase 72,5% konversi skor 3,62 kategori baik. Hasil validasi bahasa yang didapatkan yaitu persentase 95,38% konversi 4,76 kategori sangat baik. Hasil validasi instrumen anak hasil yaitu persentase 80% konversi 4,00 baik. Kemudian validasi instrumen guru diperoleh persentase 86,66% konversi skor 4,33 kategori sangat baik. Hasil akumulasi dari validasi media, validasi materi, validasi bahasa, validasi instrument dan tanggapan guru memperoleh rata-rata persentase 82,35% dan konversi skor 4,11 kategori baik.

Hasil *N-Gain* uji coba produk pada guru dalam skala kecil rata-rata diperoleh 92,8% kategori tinggi dan skala besar diperoleh rata-rata 74,5% kategori tinggi. Hasil *N-Gain* anak skala kecil rata-rata diperoleh 56,3% kategori sedang sedangkan pada skala besar rata-rata 61,7% kategori sedang. Setelah uji coba saat penerapan didapatkan hasil *N-Gain* guru 75% kategori tinggi dan anak *N-Gain* rata-rata didapatkan 75,4% kategori tinggi. Hasil Uji T menunjukkan skor $\text{Sig} = 0,00 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian E-Modul Pembelajaran STEAM

berbasis moderasi beragama dapat menumbuhkan toleransi anak.

B. Saran

1. Untuk guru dapat menerapkan pembelajaran kepada anak dengan macam-macam sumber belajar dan metode yang bervariasi dan menarik.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan lagi E-Modul dengan kegiatan beragam sehingga dapat dilaksanakan dengan banyak tema.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, Majid. 2011. “Perencanaan pembelajaran: mengembangkan standar kompetensi guru.” Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Achmad, Abdul Kholid. 2024. “Teachers’ pedagogical skills to instill islamic and muhammadiyah values to face the era of society 5.0 kecakapan pedagogis guru untuk menanamkan nilai-nilai islam dan kemuhammadiyahhan menghadapi era society 5.0.” *Procedia of Social Sciences and Humanities* 0672 (c): 1–11.
- Adiansa, Nadila, Sigit Purnama, Eka Putri, Sulistia Hutabarat, and Sriyanti Nihi. 2026. “Pengembangan E-Modul pembelajaran STEAM berbasis moderasi beragama guna mendorong toleransi anak usia dini.” *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 10 (2): April. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v10i2.8227>.
- Adiansa, Nadila, Khamim Zarkasih Putro, and Siti Zubaedah. 2025. “Implementasi Model pembelajaran STEAM untuk meningkatkan kreativitas anak usia dini : Studi Literature Review” 9 (November).
- Adiansa, Nadila, Sibawaihi, and Sigit Prasetyo. 2025. “Strategi guru dalam menumbuhkan minat belajar matematika permulaan anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah 11 Palembang.” *J - CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah* 4 (2): 1088–97.

- Afriadi, Bambang. 2020. "A review of tolerance education in the development of children to adulthood case study: know the facts objective." *Educatio: Jurnal of Education* 5 (1): Mei.
- Agama, RI Kementerian. 2019. *Moderasi beragama*. Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI.
- Alia, Tesa, and Irwansyah. 2018. "Pendampingan orang tua pada anak usia dini dalam penggunaan teknologi digital." *A Journal of Language, Literature, Culture and Education* Vol. 14 (Nomor 1): Januari.
- Andi, Prastowo. 2015. *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press. https://doi.org/10.1163/_q3_SIM_00374.
- Anggriani, Yula. 2020. "Pemanfaatan gadget dalam meningkatkan minat baca anak di keluarga." *JPUA: Jurnal Perpustakaan Universitas Airlangga: Media Informasi Dan Komunikasi Kepustakawanan* 10 (2): Desember. <https://doi.org/10.20473/jpua.v10i2.2020.138-147>.
- Antika Febriyani. 2023. "Pengembangan E-Modul pembelajaran fisika dengan pendekatan STEAM (*science, technology, engineering, art and mathematic*) pada materi getaran dan gelombang". Tesis. UIN Raden Intan Lampung.
- Asmawati, Luluk. 2021. "Peran orang tua dalam pemanfaatan teknologi digital pada anak usia dini." *Jurnal Obsesi :*

Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Vol. 6 (Nomor 1):
Maret. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1170>.

Azis. 2016. *Pembinaan bahasa Indonesia*. Kebumen: Pena Indis.

Balkis Arova, R, Irsad Rosidi, Laila Khamsatul Muharrami, Nur Qomaria, and Aida Fikriyah. 2024. "Uji kelayakan E-Modul berbasis web menggunakan situs google sites pada materi zat aditif dan adiktif." *Jurnal Natural Science Educational Research* 7 (1): Maret. <https://journal.trunojoyo.ac.id/nser/article/view/11967/9519>.

Bambang, Warsita. 2008. *Teknologi pembelajaran: landasan dan aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta. https://doi.org/10.1163/_q3_SIM_00374.

Bancong, Hartono. 2024. *STEAM education : konsep, integrasi dan masa depan*. Bandung: Indonesia Emas Group.

Banu, Setiawan, and Amiburhan. n.d. *Generasi digital*. Bantul: Alineaku.

Bayu, Ramadhani Putra, and Ellianawati. 2014. "Pengembangan E-Modul berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics) pada materi sumber energi dalam menunjang pengembangan karakter peserta." *Unnes Physics Education Journal* 3 (3): April. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/upej.v13i1.8631>.

- Berman, Tiffany N. 2023. "STEAM learning centers: a tool for early childhood education revisions." *Voices of Reform: Educational Research to Inform and Reform* 6 (1): Desember. <https://doi.org/10.32623/6.00008>.
- Branch, Robert Maribe. 2010. *Instructional design: the ADDIE approach*. Landon: Springer Science Media.
- Brewer Ann Jo. 2007. *Introduction to early childhood education: preschool through primary grades*. United States: Pearson.
- Chandra, Prough. 2022. *180 days: hands-on STEAM: grade K*. Inggris: Shell Education
- Chilmiyah, Izzatul Mufidah. 2014. "Pengembangan modul pembelajaran pada kompetensi dasar hubungan masyarakat kelas X APK 2 di SMKN 10 Surabaya." *Jurnal Administrasi Perkantoran* 2 (2): 1–17.
- Daryanto. 2013. *Menyiapkan bahan ajar modul*. Yogyakarta: Gava Media.
- Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Tafsir (Edisi yang Disempurnakan) (Jakarta:Departemen Agama RI, 2019), QS. Al-Baqarah [2]: 143.
- Dhea, Gita Ananda, Puspita Aisyah, Dewi, and Lidia. 2016. "Pendidikan moderasi beragama: membangun toleransi

dan keberagaman.” *Al-Ikhtiar: Jurnal Studi Islam* 1 (1): 192–203.

Dwi, Wulandari, and Hermiati Dilfera. 2019. “Deteksi dini gangguan mental dan emosional pada anak yang mengalami kecanduan gadget.” *Jurnal Keperawatan Silampari* 3 (1): Desember.

Dwiyana, Elsa, Dinda Putri Azmalasari, Widya Putri Lestari, and Tuti Nuriyati. 2025. “Penerapan integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran pendidikan islam yang efektif di lingkungan sekolah.” *Tadribuna: Journal of Islamic Management Education* 5 (2): Juni.

Elih, Yuliah. 2020. “Implementasi kebijakan pendidikan.” *Jurnal At-Tadbir: Media Hukum Dan Pendidikan Volume* 30 (2): 129–53.

Erni, Munastiwi. 2015. “Implementasi pendekatan saintifik pada pembelajaran pendidikan anak usia dini (PAUD).” *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak* 1 (2): Desember. <https://doi.org/10.14421/jaa.2015.12.43-50>.

Fantini, Endah, and Rousdy Safari Tamba. 2020. “Mediamorfosis edukasi informal online melalui platform digital sebagai peluang bisnis baru.” *Majalah Ilmiah Bijak* 17 (1): Maret. <https://doi.org/10.31334/bijak.v17i1.831>.

Fatmah, Heryani. 2021. “Kreativitas peserta didik dalam

pembelajaran bioteknologi dengan PJBL berbasis STEAM.” *Pedagonal : Jurnal Ilmiah Pendidikan* 5 (1): April.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33751/pedagonal.v5i1.2574>.

Gustini, Sriyunianti Fera, Ferdawati, and Maretha Rissi Dita. 2025. “N-Gain sebagai alat ukur pemahaman mahasiswa pada akuntansi keuangan.” *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Dharma Andalas* 27 (1): Januari.

Hafidh, Aula Ahmad. 2011. “Portofolio-based instruction sebagai model pembelajaran.” *Jurnal Ekonomi & Pendidikan* 8 (November): 124–41.

Hafidhoh, Husnul, Hibana, and Susilo Surahman. 2021. “Nilai-nilai agama dan moral untuk anak usia dini yang terkandung dalam film animasi nusa dan rara.” *Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal* 4 (2): September.

Hafidz, Nur, Ahmad Aji, Jauhari Ma, and Wulan Ayu Syifa. 2025. “A religious education model through the habituation of religious values in early childhood”, *Joyced : Journal of Early Childhood Education* 5 (june): 1–14. <https://doi.org/10.14421/joyced.2025.51-01>.

Haryanti, Nurita Dwi, Yuni Ratnasari, and Lovika Ardana Riswari. 2023. “Strategi penanaman karakter toleransi pada anak usia sekolah dasar.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 9 (2): Juni.

<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5014>.

Husnul, Khotimah, and Sa'i Mad. 2020. "Internalisasi moderasi beragama dalam kurikulum pesantren." *Rabbani: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 1 (1): Maret. <https://doi.org/https://doi.org/10.62775/edukasia.v4i2.532>.

Idhayani, Nurul, Nurlina Nurlina, Risnajayanti Risnajayanti, Sitti Salma, Halima Halima, and Bahera Bahera. 2023. "Inovasi pembelajaran anak usia dini : pendekatan kearifan lokal dalam praktik manajemen." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7 (6): Desember. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.5624>.

Ilham, Anwar. 2010. "Pengembangan bahan ajar bahan kuliah online." Bandung: Direktori UPI.

Ilham, Kamaruddin, Kurniawan Andri, Mahmud Ramlan, Saleh Sahib, Khasanah Fitria, Megavitry Rissa, Putri Hartiningsari Dwi, Merris Maya Sari Dini, and Ratnawati. 2022. *Strategi pembelajaran*. Padang: PT Global Eksukatif Teknologi.

Imam, Musbikin. 2021. *Pendidikan karakter toleransi*. Banten: Nusa Media.

Islamy, Athoillah. 2022. "Pendidikan Islam multikultural dalam indikator moderasi beragama di Indonesia." *Jurnal Analisa Pemikiran Insaan Cendikia* 5 (1): Agustus.

<https://doi.org/10.54583/apic.vol5.no1.87>.

- Izzati, Umi Anugerah, Bachtiar Syaiful Bachri, M. Sahid, and Dian Eka Indriani. 2019. "Character education: gender differences in moral knowing, moral feeling, and moral action in elementary schools in Indonesia." *Journal for the Education of Gifted Young Scientists* 7 (3): September. <https://doi.org/10.17478/jegys.597765>.
- Jamaluddin. 2022. "Implementasi moderasi beragama di tengah multikulturalitas indonesia (analisis kebijakan implementatif pada kementerian agama)." *As-Salam Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Keislaman* 7 (1): Februari.
- Juwaini. 2023. *Moderasi beragama dalam masyarakat multikultural*. Aceh: Bandar Publishing. <https://doi.org/10.52266/tadjid.v6i2.1065>.
- Kadir, Abdul, Aziz Thaba, A B Takko Bandung, St Nursaadah, Lembaga Swadaya, Pengembangan Pendidikan, and L S P Matutu. 2024. "Meningkatkan kemampuan kognitif anak di usia dini melalui kegiatan bermain sains." *Journal of Education Research* 5 (1): 380–88.
- Kala, Adriani, Lilis Widayanti, and Widya Adharyanty Rahayu. 2021. "Edukasi pembuatan desain grafis menarik menggunakan aplikasi canva." *JPM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2 (2): November. <https://doi.org/https://doi.org/10.32815/jpm.v2i2.813>.

KEMENDIKBUD, DIRJEN PAUD dan DIKMAS, and DIRJEN PEMBINAAN PAUD. 2019. *Pedoman penguatan pendidikan karakter pada pendidikan anak usia dini*. Jakarta.

Khaeriyah, Ery, Aip Saripudin, and Riri Kartiyawati. 2018. "Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini." *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak* Vol. 4 (Nomor 2): September. <http://orcid.org/0000-0003-1815-9274>.

Khairiah, Dina. 2019. "Pengembangan modul pembelajaran karakter anak usia dini 5-6 tahun berbasis kearifan lokal bergito nan persebatian di KB Al Hikmah Batu Bara Sumatera Utara". *Tesis*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.

Khan Imani, Rosa, and Ninik Yuliani. 2016. "Meningkatkan kemampuan berhitung anak usia dini melalui permainan bowling kaleng." *Jurnal Universum* Vol. 10 (1): Januari. <https://doi.org/10.30762/universum.v10i1.224>.

Khoiri, Muhammad. 2025. "Integrasi nilai-nilai Islam dalam kurikulum STEAM di madrasah." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3 (2): Februari. <https://doi.org/10.56854/sasana.v3i2.452>.

Kohlberg, Lawrence, and Clark Power. 1981. "Moral development, religious thinking, and the question of a seventh stage." *Journal Zygon* 16 (3): September.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-9744.1981.tb00417.x>.

Kurniasih, Eem. 2019. "Media digital pada anak usia dini." *Jurnal Kreatif Unnes* Vol. 9 (Nomor 2): 87–91.

Lasmiyati, Lasmiyati, and Idris Harta. 2014. "Pengembangan modul pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep Dan Minat SMP." *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 9 (Nomor 2): Desember.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21831/pg.v9i2.9077>.

"Keterampilan sikap toleransi anak usia 5-6 tahun." *Jurnal Paud Agapedia* 4 (2): Desember.

Lev, Semyonovich Vygotsky. 1978. *Main in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

M, Nur Hudat Adib, Eko Prasetyo Dicky, and Ardin Suwandi Mohamad. 2022. "Penyadaran kekerasan seksual di sekolah: implementasi moderasi beragama dalam pelajaran pendidikan agama Islam di SMPN 1 Kalitidu Bojonegoro." *Amorti : Jurnal Studi Islam Interdisipliner* 1 (1): Oktober.

Mailin, MA. 2024. *Moderasi beragama kajian dakwah lintas agama dan budaya*. Medan: CV. Merdeka Kreasi Group.

- Mandayu, Yohana Yosuphanungkas Bahari. 2020. "Pembentukan karakter toleransi melalui habituasi sekolah." *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia* 5 (2): September.
- Maragustam, Maragustam. 2021. "Strategi pembentukan karakter spiritualitas keagamaan dan cinta tanah air (Perspektif Filsafat Pendidikan Islam)." *DAYAH: Journal of Islamic Education* 4 (1): 1–22. <https://doi.org/10.22373/jie.v4i1.7122>.
- Mardiyana, Faridhatul Anawaty, and Pratiwi Eriqa. 2023. *Teori dan praktik pembelajaran STEAM pada anak usia dini*. Madiun: CV. Bayfa Cendekia Indonesia.
- Marlena, Novi, Finisica Dwijayati Patrikha, and Renny Dwijayanti. 2022. "Electronic modules in an Indonesian higher education: conceptualisation, development and application." *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan* 14 (3): September. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i3.1473>.
- Martini, Susi. 2017. "Landasan filsafat konstruktivisme dalam pembelajaran sains." *Mangifera Edu :Jurnal Biologi and Pendidikan Biologi* 2 (1): Januari.
- Masliyana, Masliyana. 2023. "Penanaman nilai-nilai moderasi beragama pada anak usia dini." *BOCAH: Borneo Early Childhood Education and Humanity Journal* 2 (1): Januari. <https://doi.org/10.21093/bocah.v2i1.5744>.

Mayar, Farida, Desmila Desmila, Nurhamidah Nurhamidah, Rika Rahmawati, and Umi Uzlah. 2022. "Blended learning untuk pendidikan anak usia dini: implementasi dan tantangannya." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6 (5): Mei. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2654>.

Lestari, Shinta, and Heri Yusuf Muslihin. 2020.

Meilin Saputri, Waode, Hadi Machmud, Laode Anhusadar, Zulkifili Mustang, and Nur Hasana Safei. 2023. "Kesenian khabanti: meningkatkan perkembangan seni anak usia dini." *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* Vol. 4 (2): Desember. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.181>.

Mesra, Romi, E. T Salem Veronike, Goretti Meity Polii Maria, Daniel Ari Santie Yoseph, Made Rai Wisudariani Ni, and Sarwandi. 2023. *Research & development dalam pendidikan. PT. Mifandi Mandiri Digital*. Deli Serdang: PT. Mifandi Mandiri Digital.

Muhammad, Japar, Syarif Syifa, and Nur Fadhillah Dini. 2020. *Pendidikan toleransi berbasis kearifan lokal*. Surabaya: CV Jakad Media Publishing.

Muqowim. 2022. *Rethinking education refleksi, antisipasi dan solusi pendidikan. Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan (FITK) UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yo: Yogyakarta.

- Ng, Andrea, Sarika Kewalramani, and Gillian Kidman. 2022. "Integrating and navigating STEAM (InSTEAM) in early childhood education: an integrative review and InSTEAM conceptual framework." *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 18 (7): Juni. <https://doi.org/10.29333/ejmste/12174>.
- Ni'mah, Zetty. 2024. "Habitulasi toleransi sebagai upaya menguatkan pendidikan anti bullying di sekolah." *Peradaban Journal of Interdisciplinary Educational Research* 2 (1): Februari. <https://doi.org/10.59001/pjier.v2i1.143>.
- Ningsih, Ahyun Widiya, and Meyniar Albina. 2024. "Pengembangan bahan ajar modul dalam pembelajaran fikih." *Jurnal Kependidikan* 9 (2): 11–17.
- Nugraha, Yogi, and Yudi Firmansyah. 2019. "Karakter toleransi beragama dalam sudut pandang generasi milenial." *Jurnal Moral Kemasyarakatan* 4 (2): Desember. <https://doi.org/10.21067/jmk.v4i2.3856>.
- Nurita, Sari, Aliyatuz Zulfa Nadia, and Hibanah. 2024. "Integrasi pembelajaran STEAM islamic science: langkah kreatif membangun karakter anak usia dini." *Prosiding Kolokium:Perkumpulan Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 01:Desember. <http://conference.piaud.org/index.php/kolokium/article/view/111>.

- Pondoki, Pironica H, Zusje Wiesje, Merry Warouw, and Jovialine Albertine Rungkat. 2023. "Pengaruh penggunaan media animasi berbasis steam terhadap hasil belajar IPA materi pencemaran lingkungan pada siswa kelas VII SMP Negeri 6 Tondan." *Jurnal Sosial, Science and Education* Vol. 6 (1): Juli.
- Pratiwi, Kartika Sari, Wijaya Saputra Dendi, Farihen, and Winata Widia. 2021. *STEAM (Sains, Teknologi, Engineering, Art and Mathematics)*. Jakarta: UMJ Press.
- Puspitasari, Anggraini Diah. 2019. "Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA." *Jurnal Pendidikan Fisika* Vol. 7 (1): Maret. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika>.
- Putri, Nurhalimah Erdi, and Rizqi Padwa Tivsi. 2021. "Penggunaan E-Modul Dengan sistem project based learning." *Javit : Jurnal Vokasi Informatika* 1 (1): 21–25.
- Putu, Eka Sastrika Ayu, Kadek Hengki Primayana, I Putu Yoga Purandina, and Kadek Ari Wisudayanti. 2021. "Pengembangan E-Modul pembelajaran sains untuk anak usia dini terintegrasi kitab Wedangga Jyotisha." *Aulad: Journal on Early Childhood* 4 (3): 193–99. <https://doi.org/10.31004/aulad.v4i3.145>.
- Qamariah, Nurul, and Tustiyana Windiyani. 2023. "Pengembangan E-Modul berbasis flip PDF professional

pada materi pecahan.” *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 9 (2): Juni.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.76>

Rahnang, Rahnang, Pipit Widiatmaka, Farninda Aditya, and Adiansyah Adiansyah. 2022. “Pembangunan karakter toleransi pada anak usia dini dan implikasinya terhadap ketahanan pribadi.” *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6 (6): Desember.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2741>.

Rambe, Khadijah, and Ristono. 2022. “Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) berbasis smartphone tentang materi sistem ekskresi pada manusia untuk peserta didik kelas XI SMA.” *Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* 17 (2): 1–12.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.30870/biodidaktika.v17i2.16492>.

Ratih, Pertama Sari, and Ahmad. 2019. *Evaluasi pembelajaran anak usia dini*. Malang: Maknawi.
<https://www.kompasiana.com/manisaputri/61c9b8a19bdc402ace6ca884/evaluasi-pembelajaran-anak-usia-dini-di-paud-anggraeni>.

Ria, Astuti. 2024. “Digital parenting pada anak usia dini (studi fenomenologi pengasuhan masyarakat muslim di era digital”. Tesis. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Islam.

- Rifqi Muhammad. 2021. "Internalisasi moderasi beragama dalam standar kompetensi kemandirian peserta didik." *Jurnal Ilmiah Al-Muttaqin* 6 (1): Februari. <https://doi.org/10.37567/al-muttaqin.v6i1.411>.
- Roberts, Thomas, and Schnepf Jerry. 2020. "Building problem solving through STEAM." *Teachnology and Engineering Teacher* 78 (January): 1–45.
- Rohinah. 2016. "Parenting education sebagai model karakter anak usia dini berbasis keluarga." *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang* 1 (1): Maret.
- Rohmah, Umi. 2018. "Pengembangan karakter pada anak usia dini (AUD)." *Al-Athfal : Jurnal Pendidikan Anak* 4 (1): Juni. <https://doi.org/10.14421/al-athfal.2018.41-06>.
- Rosmalah, Yanti, Prihatin Titi, and Khumaedi. 2020. "Analisis kemampuan literasi sains ditinjau dari kebiasaan membaca, motivasi belajar dan prestasi belajar." *Jurnal Wawasan Pengembangan Pendidikan* 7 (1): Mei.
- Rusmiati, Elis Teti. 2023. "Penanaman nilai-nilai toleransi pada anak usia dini." *Abdi Moestopo: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat* 6 (2): 248–56. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v6i2.3077>.
- Saida, Ulfa. 2016. "Pemanfaatan teknologi bergerak sebagai media pembelajaran bagi anak usia dini." *Edcomtech* Vol. 1 (Nomor 1): April.

Shaleh, Muh., and Muthia Nur Fadhilah. 2022. "Penerapan moderasi beragama pada lembaga PAUD di Sulawesi Tenggara." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6 (6): September. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2903>.

Sugiyono. 2022. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta CV.

Suhati, Suhati, and Indri Astuti. 2022. "Pengembangan E-Modul membaca permulaan untuk anak usia 5-6 tahun." *Jurnal Education and Development* 11 (1): Januari.

Sukiman. 2012. *Pengembangan media pembelajaran*. Yogyakarta: Pedagogia.

Sutama, I Wayan, W. Astuti, and N. Anisa. 2021. "E-Modul strategi pembelajaran anak usia dini sebagai sumber belajar digital." *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha* 9 (3): November. <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.41385>.

Suyadi. 2016. "Perencanaan dan asesmen perkembangan pada anak usia dini" *Golden Age: Jurnal Tumbuh Kembang Anak Usi Dini* 1 (1): Maret.

Tambunan, Zulham Luthfi, Farhan Ulhaq, Winda Astuti, and Asiyah Asiyah. 2025. "Inovasi pembelajaran STEAM berbasis Al-Qur'an di SMP IT Al-Qalam Bengkulu Selatan." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*

Indonesia (JPPI) 5 (3): Juni.
<https://doi.org/10.53299/jppi.v5i3.1587>.

Thomas, Licon. 1991. *Educating for character: how our school can teach respect and responsibility*,. New York: Bantan Book.

Tsalisa, Haifa Hafsa. 2024. “Peran pendidikan dalam meningkatkan rasa toleransi beragama di kalangan siswa sekolah dasar.” *Maras Jurnal Penelitian Multidisiplin* 2 (1): Maret. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i1.125>.

Tsuchiya, Kanako, and Ikuko Gyobu. 2025. “Activating STEAM learning in young children through aha-experiences: supporting creativity and aesthetic sensitivity in infants and toddlers.” *Education Sciences* 15 (2): Januari.

Tumbularani. 2025. “Pengembangan interactive book berbasis higher order thinking skills (HOTS) dalam analisis, evaluasi, dan kreasi terhadap keanekaragaman budaya pada anak usia 5-6 tahun.” UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Vasquez, Jo Anne, Michael Comer, and Jen Gutierrez. 2020. “Integrating into the k – 2 classroom.”

- Widiastuti, Ni Luh Gede Karang. 2021. "E-Modul dengan pendekatan kontekstual pada mata pelajaran IPA." *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 5 (3): 435. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.37974>.
- Wijaya, Kadek Adi. 2014. *Buku ajar pembelajaran berbasis STEAM*. Denpasar: Nilacakra.
- Wulansari, Evi Wahyu, Sri Kantun, and Pudjo Suharso. 2018. "Pengembangan E-Modul pembelajaran ekonomi materi pasar modal untuk siswa kelas XI IPS MAN 1 Jember tahun ajaran 2016/2017." *Jurnal Pendidikan Ekonomi : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi dan Ilmu Sosial* 12 (1): 1.
- Zakia, Salsabila, Setiono, and Ratnasari Jujun. 2025. "Implication of STEAM learning model on students' scientific creativity." *Bioedukasi: Jurnal Biologi Dan Pembelajaran* 23 (3): Oktober. <https://doi.org/10.19184/bioedu.v23i3.53748>.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA