

TESIS

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS PROYEK DAN PENDEKATAN
STEAM UNTUK MENINGKATKAN *CREATIVITY AND CRITICAL THINKING*
ANAK USIA DINI DI TAMAN KANAK-KANAK KEC. MARTAPURA**

OLEH:

**SERIPATI WAHYUNIDA
NIM.2020131320028**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT


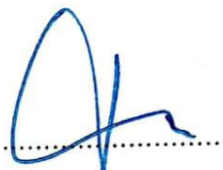


PROGRAM STUDI PASCA SARJANA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI

2024

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

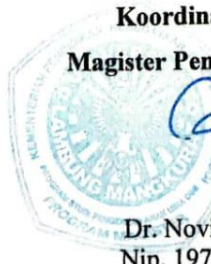
Calon Magister : Seripati Wahyunida
NIM : 2020131320028
Disetujui pada tanggal : 10 Juli 2024

Oleh Dewan Penguji

1. Dr. Novitawati, S.Psi., M.Pd (Ketua) 
(Nip. 19761106 200604 2 002)
2. Dr. Nina Permata Sari, S.Psi, M.Pd (Penguji 1) 
(Nip. 19800702 200501 2 004)
3. Dr. Novitawati, S.Psi., M.Pd (Penguji 2) 
(Nip. 19761106 200604 2 002)
4. Dr. Noorhapizah, ST., M.Pd (Penguji 3) 
Nip.19721215 20021 2 2001

Mengetahui

**Koordinator program Studi
Magister Pendidikan Anak Usia Dini**



Dr. Novitawati, S.Psi., M.Pd
Nip. 19761106 200604 2 002

HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS PROYEK DAN
PENDEKATAN *STEAM* UNTUK MENINGKATKAN *CREATIVITY AND
CRITICAL THINKING* ANAK USIA DINI DI TAMAN KANAK-KANAK
KEC. MARTAPURA**

Nama : Seripati Wahyunida
NIM : 2020131320028
Prodi : Magister Pendidikan Anak Usia Dini

Disetujui Komisi Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Nina Permata Sari, S.Psi, M.Pd
(Nip. 19800702 200501 2 004)

Pembimbing II



Dr. Novitawati, S.Psi., M.Pd
(Nip. 19761106 200604 2 002)

Diketahui

Koordinator program Studi
Magister Pendidikan Anak Usia Dini



Dr. Novitawati, S.Psi., M.Pd
Nip. 19761106 200604 2 002

Direktur Pascasarjana



Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si
Nip. 19680507 199303 1 020

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Seripati Wahyunida
NIM : 2020131320028
Program Studi : Magister Pendidikan Anak Usia Dini
Fakultas : Program Pascasarjana
Judul Tesis : **Pengembangan Modul Ajar Berbasis Proyek Dan Pendekatan *Steam* Untuk Meningkatkan *Creativity And Critical Thinking* Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Kec. Martapura**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tesis ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Banjarmasin, Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Seripati Wahyunida
Nim. 2020131320028

ABSTRAK

SERIPATI WAHYUNIDA. Pengembangan Modul Ajar Berbasis Proyek Dan Pendekatan *Steam* Untuk Meningkatkan *Creativity And Critical Thinking* Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak Kec. Martapura. Pembimbing: (1) Dr. Nina Permata Sari, S.Psi, M.Pd dan (2) Dr. Novitawati, S.Psi, M.Pd.

Kata Kunci: Modul Ajar, Model Proyek, *Steam*, *Creativity*, *Critical Thinking*

Modul ajar merupakan perangkat wajib bagi seorang pendidik untuk disiapkan sebagai dokumen perencanaan proses pembelajaran. Dokumen modul ajar yang didalamnya memuat tujuan, media pembelajaran, kegiatan pembelajaran disertakan dengan langkah-langkah model proyek dan pendekatan steam, asesmen (penilaian) yang di perlukan pada satu topik dengan mengacu dari capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan dan keefektifan penggunaan modul ajar berbasis proyek dan pendekatan *steam* untuk meningkatkan *creativity and critical thinking* anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Kec. Martapura.

Penelitian ini dilaksanakan pada Gugus PAUD IV Kec. Martapura Kab. Banjar pada bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2024. Metode penelitian yang digunakan adalah model penelitian pengembangan (*Research and Development*) Borg and Gall dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Subjek ujicoba dalam penelitian ini adalah pendidik di Gugus IV Kecamatan Martapura. Data yang dikumpulkan melalui angket, wawancara, dokumentasi dan validasi desain serta ujicoba produk. Validasi desain menggunakan uji validitas dan reliabilitas dan uji coba produk menggunakan simpangan baku ideal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan uji validitas ahli pakar dengan perolehan skor 0,75 kategori tinggi dan skor 0,83 kategori sangat tinggi sedangkan uji reliabilitas skor perolehan adalah 0,71 dengan reliabilitas tinggi. Uji Validasi praktisi dengan perolehan skor 0,75 validitas tinggi, 0,83 dan 0,91 kategori validitas sangat tinggi, sedangkan uji reliabilitas praktisi dengan skor 0,72 dengan reliabilitas tinggi. Uji coba produk terhadap lima belas pendidik memperoleh skor 1098 kategori sangat layak berada pada rata-rata persentasi $X > 1071$. Dari Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan modul ajar berbasis proyek dan pendekatan *steam* untuk meningkatkan *creativity and critical thinking* anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Kec. Martapura dinyatakan efektif dan layak digunakan oleh pendidik sebagai sarana pembelajaran di sekolah.

Pendidik disarankan sebaiknya lebih kreatif dalam melakukan modifikasi materi dan bahan ajar yang telah tersedia agar pembelajaran tidak monoton. Pendidik maupun peneliti dapat mengimplementasikan Modul Ajar Berbasis Proyek dan Pendekatan STEAM untuk meningkatkan *Creativity and Critical Thinking* Anak pada ruang lingkup dan materi yang lebih luas.

ABSTRACT

SERIPATI WAHYUNIDA. *Development of project-based teaching modules and steam approaches to increase creativity and critical thinking in early childhood in Kindergartens, District. Martapura. Mentor (1) Dr. Nina Permata Sari, S.Psi, M.Pd dan (2) Dr. Novitawati, S.Psi, M.Pd*

Keywords: Teaching Module, Project Model, Steam, Creativity, Critical Thinking

Teaching modules are mandatory tools for an educator to prepare as a learning process planning document. The teaching module document contains objectives, learning media, learning activities accompanied by project model steps and steam approaches, assessments that are needed on one topic with reference to learning outcomes and the flow of learning objectives. This research aims to determine the development and effectiveness of using project-based teaching modules and the steam approach to increase creativity and critical thinking in early childhood in the District Kindergarten. Martapura.

This research was carried out at PAUD Cluster IV District. Martapura District. Banjar from May to June 2024. The research method used is the Borg and Gall Research and Development model with quantitative descriptive analysis techniques. The test subjects in this research were educators in Cluster IV Martapura District. Data collected through questionnaires, interviews, documentation and design validation and product testing. Design validation uses validity and reliability tests and product trials use ideal standard deviation.

The results of this research show that based on the expert validity test, the score obtained was 0.75 in the high category and a score of 0.83 in the very high category, while the reliability test score was 0.71 with high reliability. The practitioner validation test obtained a score of 0.75 with high validity, 0.83 and 0.91 in the very high validity category, while the practitioner reliability test obtained a score of 0.72 with high reliability. Product trials on fifteen educators obtained a score of 1098 in the very decent category, with an average percentage of $X > 1071$. The results of the research show that the development of project-based teaching modules and the Steam approach can improve creativity and critical thinking in early childhood in Kindergartens in Kec. Martapura was declared effective and suitable for use by educators as a learning tool in schools.

Educators are advised to be more creative in modifying the materials and teaching materials that are available so that learning is not monotonous. Educators and researchers can implement Project-Based Teaching Modules and the STEAM Approach to increase Children's Creativity and Critical Thinking in a wider scope and material.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan KaruniaNya sehingga Tesis yang berjudul **“Pengembangan Modul Ajar Berbasis Proyek Dan Pendekatan *Steam* Untuk Meningkatkan *Creativity And Critical Thinking* Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Kec. Martapura”** dapat diselesaikan. Tesis ini merupakan bagian dari tugas akhir Mahasiswa Pascasarjana Program Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Tesis ini tidak dapat terwujud tanpa arahan dan bimbingan Dr. Hj. Nina Permata Sari, M.Pd sebagai pembimbing I, dan Dr. Novitawati, S.Psi, M.Pd sebagai Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan dan koreksi yang syarat akan sentuhan nilai akademik selama masa bimbingan yang sangat berharga bagi penyelesaian Tesis ini.

Penulis juga menyadari bahwa terwujudnya Tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ahmad, S.E., M.Si selaku rector Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Prof. Dr. Ir. Danang Biyatmoko, M.Si, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
3. Dr. Novitawati, S.Psi, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Lambung Mangkurat.

4. Seluruh dosen yang telah membekali ilmu pengetahuan dengan sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Kedua orang tua beserta suami dan anak tercinta yang terus menerus memberikan semangat dan dorongan moril dan materil selama menyelesaikan kuliah.
6. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis Tesis ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini belum sempurna mengingat kemampuan, keterampilan dan pengalaman penulis masih sangat terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan karunia-Nya dan Tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan.

Kab. Banjar, Juli 2024

Penulis,

Seripati Wahyunida

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PEMBIMBING	iv
ABSTRAK BAHASA INDONESIA	vi
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	Vii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Manfaat Penelitian	12
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Anak Usia Dini	13
B. Modul Ajar	19
1. Pengertian Modul	19
2. Tujuan Pembelajaran Menggunakan Modul Ajar	22
3. Karakteristik Modul	22
4. Penulisan Modul	24
5. Pengembangan Modul	26

6. Komponen Modul Ajar	28
C. Model Pembelajaran	33
1. Model Pembelajaran Proyek	34
D. Pembelajaran STEAM Berbasis Proyek	41
1. Hakikat Pembelajaran STEAM (<i>Science, technology, engineering, art and mathematics</i>)	41
E. Hakikat dan Pengembangan Kreativitas	45
F. Keterampilan Berpikir Kritis	49
G. Kajian Penelitian yang Relevan	57
H. Kerangka Berpikir	58

BAB III METODI PENELITIAN

A. Model Pengembangan	61
B. Prosedur Pengembangan	62
C. Waktu dan tempat penelitian	65
D. Populasi dan Sampel	65
E. Definisi Operasional	65
F. Teknik Pengumpulan Data	66
1. Kuesioner (Angket)	66
2. Foto dan Dokumentasi Kegiatan	67
G. Instrumen Penelitian	67
H. Teknik Analisis Data	70
1. Analisis Data	70
2. Analisis Uji Coba Produk	72

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	82
1. Potensi Masalah	83
2. Pengumpulan Data	85
3. Desain Produk	86
4. Validasi Desain	88
5. Ujicoba Produk	98
6. Revisi Produk	100
B. Pembahasan Modul Ajar	100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	106
B. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir	60
Gambar 2. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi Angket untuk Ahli Materi	68
Table 2. Kisi-kisi Penilaian Modul Ajar	69
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kreativitas Anak	70
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Keterampilan Berpikir Kritis Anak	70
Tabel 5. Kriteria Validitas Instrumen	79
Tabel 6. Kriteria Validasi reliabilitas produk	80
Table 7. Pengelompokan Data dengan Lima Kategori	81