

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN CODING BERBASIS DEEP
LEARNING MELALUI PENDEKATAN UNPLUGGED CODING PADA
ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK DHARMA WANITA JAMBANGAN**

PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi PG-PAUD



Oleh :
LINA AFRIYANI
NIM. 24340371

PROGRAM STUDI PG PAUD

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2026

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN CODING BERBASIS DEEP
LEARNING MELALUI PENDEKATAN UNPLUGGED CODING PADA
ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK DHARMA WANITA JAMBANGAN**

PUBLIKASI ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi PG-PAUD



Oleh :
LINA AFRIYANI
NIM. 24340371

PROGRAM STUDI PG PAUD
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2026

ABSTRAK

Lina Afriyani.Perkembangan dalam dunia digital menuntut anak-anak untuk mulai menguasai cara berpikir komputasional sejak mereka masih kecil. Sayangnya, kesempatan untuk belajar coding bagi anak-anak usia ini masih sangat minim, khususnya di daerah pedesaan yang kurang memiliki akses teknologi yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menilai bagaimana penerapan pembelajaran coding tanpa menggunakan alat berbasis deep learning pada anak-anak berumur 5 sampai 6 tahun di TK Dharma Wanita Jambangan. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yang dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Informasi mengenai perkembangan anak diolah dengan pendekatan deskriptif menggunakan skala kategori perkembangan, dengan total peserta sebanyak 12 anak beserta seorang guru kelas. Proses pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumen, kemudian menganalisisnya dengan model analisis interaktif yang dikemukakan oleh Miles, Huberman, dan Saldaña. Temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran coding tanpa alat sangat efektif untuk meningkatkan cara berpikir komputasional anak melalui aktivitas bermain yang melibatkan simbol, warna, huruf, angka, dan benda nyata. Proses pembelajaran ini mengikuti prinsip-prinsip yang penuh perhatian, berarti, dan menyenangkan, sehingga anak-anak aktif terlibat selama pembelajaran. Data kualitatif didapatkan melalui observasi anak, wawancara guru, dan pengumpulan dokumentasi, sementara perkembangan anak dianalisis dengan deskriptif menggunakan skor kategori perkembangan. Rata-rata skor perkembangan anak meningkat dari 2,10 di hari pertama menjadi 3,48 pada hari ketiga, yang menunjukkan kemajuan dalam kemampuan berpikir logis, memecahkan masalah, mengikuti instruksi, kemampuan mandiri, fokus, dan motivasi untuk belajar. Hasil ini menegaskan bahwa pembelajaran coding tanpa alat merupakan metode yang efektif, berarti, dan cocok dengan tahap perkembangan anak. Dengan demikian, pembelajaran coding yang berbasis deep learning bisa menjadi inovasi yang bagus dalam pendidikan untuk mendukung perkembangan keterampilan yang diperlukan di abad ke-21 bagi anak-anak usia dini, terutama di daerah yang terbatas dalam akses teknologi.

Kata kunci: coding unplugged, berpikir komputasional, anak usia dini, deep learning, pembelajaran bermakna.

ABSTRACT

Lina Afriyani. The development of the digital world requires children to begin mastering computational thinking from an early age. Unfortunately, opportunities to learn coding for children of this age remain very limited, especially in rural areas with poor access to technology. This study aims to assess the implementation of screen-free coding instruction for 5- to 6-year-old children at TK Dharma Wanita Jambangan. The method used in this study is qualitative, with data collected through observation, interviews, and documentation. Information about the children's development was processed using a descriptive approach with a developmental category scale, with a total of 12 children and one classroom teacher participating. Data collection procedures included observation, interviews, and document gathering, which were then analyzed using the interactive analysis model proposed by Miles, Huberman, and Saldaña. Findings from this study indicate that screen-free coding instruction is highly effective in improving children's computational thinking through play-based activities involving symbols, colors, letters, numbers, and physical objects. The learning process followed principles of attentiveness, meaningfulness, and enjoyment, resulting in active child engagement throughout instruction. Qualitative data were obtained from child observations, teacher interviews, and documentation, while child development was analyzed descriptively using developmental category scores. The average development score rose from 2.10 on the first day to 3.48 on the third day, indicating improvements in logical thinking, problem-solving, following instructions, independence, focus, and motivation to learn. These results confirm that screen-free coding instruction is an effective, meaningful, and developmentally appropriate method. Therefore, coding education—potentially enhanced with deep learning-based tools—could be a valuable innovation in education to support the development of 21st-century skills for early childhood, especially in areas with limited technology access.

Keywords: unplugged coding, computational thinking, early childhood, deep learning, meaningful learning.

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Lina Afriyani

NIM : 24340371

Judul : Implementasi Pembelajaran Coding Berbasis Deep Learning Melalui Pendekatan Unplugged Coding pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Dharma Wanita Jambangan

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Ponorogo, 05 Juli 2026

Pembimbing I,



Dr. Sigit Dwi Laksana, S.Pd.I., M.Pd.I.

NIK/NIP.19890110 201603 13

Pembimbing II,



Nurtina Ihsad Rusdiani, S.Pd., M.Pd.

NIK/NIP.19951125 202209 13

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

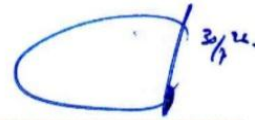
Artikel Ilmiah Oleh : Lina Afriyani

NIM : 24340371

Judul : Implementasi Pembelajaran Coding Berbasis Deep Learning Melalui Pendekatan Unplugged Coding pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Dharma Wanita Jambangan telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji, di Ponorogo, Pada hari Rabu Tanggal 23 Juli 2026.

Tim Penguji,

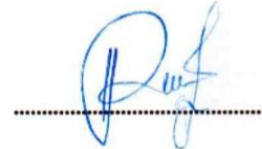
Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.KP.
NIK. 19870123 201709 12



Dr. Sigit Dwi Laksana, M.Pd.I.
NIK. 19890110 201603 13



Nurtina Irsad Rusdiani, M.Pd.
NIK. 19951125 202209 13



Mengetahui

Dekan



Dr. Sutrisno, M.Pd

NIK.19901217 202109 12

Kaprodi



Dr. Betty Yulia Wulansari, M.Pd

NIK.19900712 201609 13

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Lina Afriyani

NIM Mahasiswa : 24340371

Program Studi : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini

Dengan ini menyatakan bahwa artikel ilmiah ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam artikel ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ponorogo, 05 Juli 2026
Yang membuat pernyataan



Lina Afriyani
NIM. 24340371

KATA PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

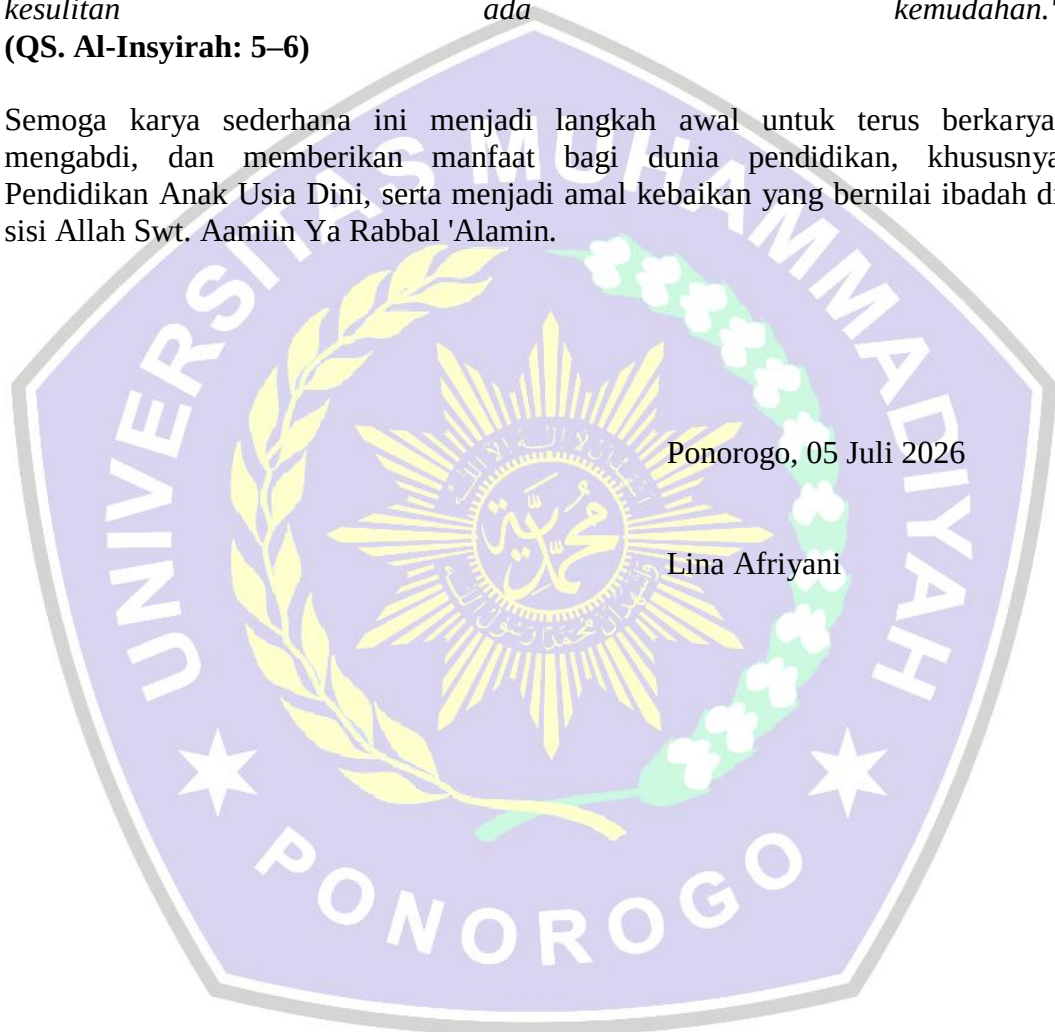
Dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat, kasih sayang, serta pertolongan-Nya, kupersembahkan karya sederhana ini kepada:

1. **Allah Swt.** Sumber segala kekuatan, harapan, dan pertolongan dalam setiap langkah kehidupanku. Terima kasih atas segala nikmat yang tak terhitung, kemudahan di setiap kesulitan, serta kesempatan untuk terus belajar hingga mampu menyelesaikan tugas akhir ini.
2. **Kedua Orang Tuaku Tercinta** Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kasih sayang yang tak pernah berkurang, serta setiap pengorbanan yang telah diberikan. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan kesehatan, keberkahan, dan kebahagiaan kepada Bapak dan Ibu.
3. **Suamiku Tercinta, Ivan Setia Budi.** Terima kasih telah menjadi pendamping terbaik dalam perjalanan hidupku. Terima kasih atas doa, cinta, kesabaran, pengertian, dukungan, dan semangat yang selalu menguatkan di setiap proses yang tidak mudah. Terima kasih karena selalu percaya bahwa aku mampu menyelesaikan perjuangan ini. Semoga Allah Swt. senantiasa menjaga dan melimpahkan keberkahan untuk setiap langkah kita.
4. **Putri-putriku Tersayang, Alifa dan Khaliqa.** Kalian adalah alasan terbesar mengapa aku terus berjuang. Terima kasih telah menjadi sumber kebahagiaan, kekuatan, dan motivasi untuk terus belajar menjadi ibu yang lebih baik. Maaf atas waktu yang terkadang harus terbagi karena menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga kelak kalian tumbuh menjadi anak-anak yang salehah, cerdas, berakhlak mulia, dan mampu meraih cita-cita terbaik dengan ridha Allah Swt.
5. **Dosen Pembimbing dan Seluruh Dosen Program Studi PG PAUD Universitas Muhammadiyah Ponorogo.** Terima kasih atas ilmu, bimbingan, motivasi, dan keteladanan yang telah diberikan selama penulis menempuh pendidikan. Semoga setiap ilmu yang diajarkan menjadi amal jariyah yang terus mengalir.
6. **Kepala Sekolah, Guru, serta Anak-anak TK Dharma Wanita Jambangan.** Terima kasih atas kesempatan, kepercayaan, bantuan, dan kerja sama selama proses penelitian sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. **Sahabat dan Teman-Teman Seperjuangan di Kelas RPL PG PAUD 2024 Universitas Muhammadiyah Ponorogo.** Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, doa, serta semangat yang telah mewarnai perjalanan selama menempuh pendidikan. Semoga persahabatan dan silaturahmi ini tetap terjalin dengan baik.

8. Spesial Untuk Diriku Sendiri. Terima kasih karena tidak menyerah. Terima kasih telah bertahan melewati rasa lelah, keraguan, dan berbagai tantangan selama proses perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih telah memilih untuk terus melangkah meskipun jalan yang ditempuh tidak selalu mudah. Semoga pencapaian ini menjadi pengingat bahwa setiap doa, usaha, dan kesabaran akan menemukan hasil terbaik pada waktu yang telah Allah tetapkan. Tetaplah rendah hati, terus belajar, dan jangan pernah berhenti memberikan manfaat bagi sesama.

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."
(QS. Al-Insyirah: 5–6)

Semoga karya sederhana ini menjadi langkah awal untuk terus berkarya, mengabdikan, dan memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya Pendidikan Anak Usia Dini, serta menjadi amal kebaikan yang bernilai ibadah di sisi Allah Swt. Aamiin Ya Rabbal 'Alamin.





MOTTO

"The child is both a hope and a promise for mankind."

"Anak adalah harapan sekaligus janji bagi masa depan umat manusia."

-Maria Montessori-

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dalam bentuk artikel ilmiah yang berjudul **"Pembelajaran Coding Berbasis Deep Learning dengan Pendekatan Unplugged Coding pada Anak Usia 5–6 Tahun di TK Dharma Wanita Jambangan"** dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad saw., keluarga, sahabat, serta seluruh umatnya hingga akhir zaman.

Artikel ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Dalam penyusunan artikel ilmiah ini, penulis memperoleh banyak bantuan, bimbingan, arahan, doa, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan dukungan selama penulis menempuh pendidikan.
3. Ibu Dr. Betty Yulia Wulansari, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan arahan dan pelayanan akademik kepada penulis.
4. Bapak Dr. Sigit Dwi Laksana, M.Pd.I., Ibu Siti Fatimah, M.Pd. dan Ibu Nurtina Irsad Rusdiani, M.Pd. selaku Bapak/Ibu Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi, kritik, dan saran yang membangun sehingga artikel ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan keteladanan selama masa perkuliahan.

7. Seluruh keluarga besar saya tercinta, yang selalu hadir dengan doa, kasih sayang, serta dukungan yang tidak pernah putus. Terima kasih telah menjadi tempat pulang, sumber kekuatan, dan penyemangat bagi saya dalam setiap proses, sehingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan rahmat, kesehatan, dan keberkahan kepada kita semua.
8. Teman-teman mahasiswa Program Studi PG PAUD Universitas Muhammadiyah Ponorogo kelas RPL tahun 2024 serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan dukungan selama proses perkuliahan hingga penyusunan artikel ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa artikel ilmiah ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan karya ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga artikel ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi salah satu referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Pendidikan Anak Usia Dini.

Teriring harapan semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca. Aamin.

Ponorogo, 05 Juli 2026

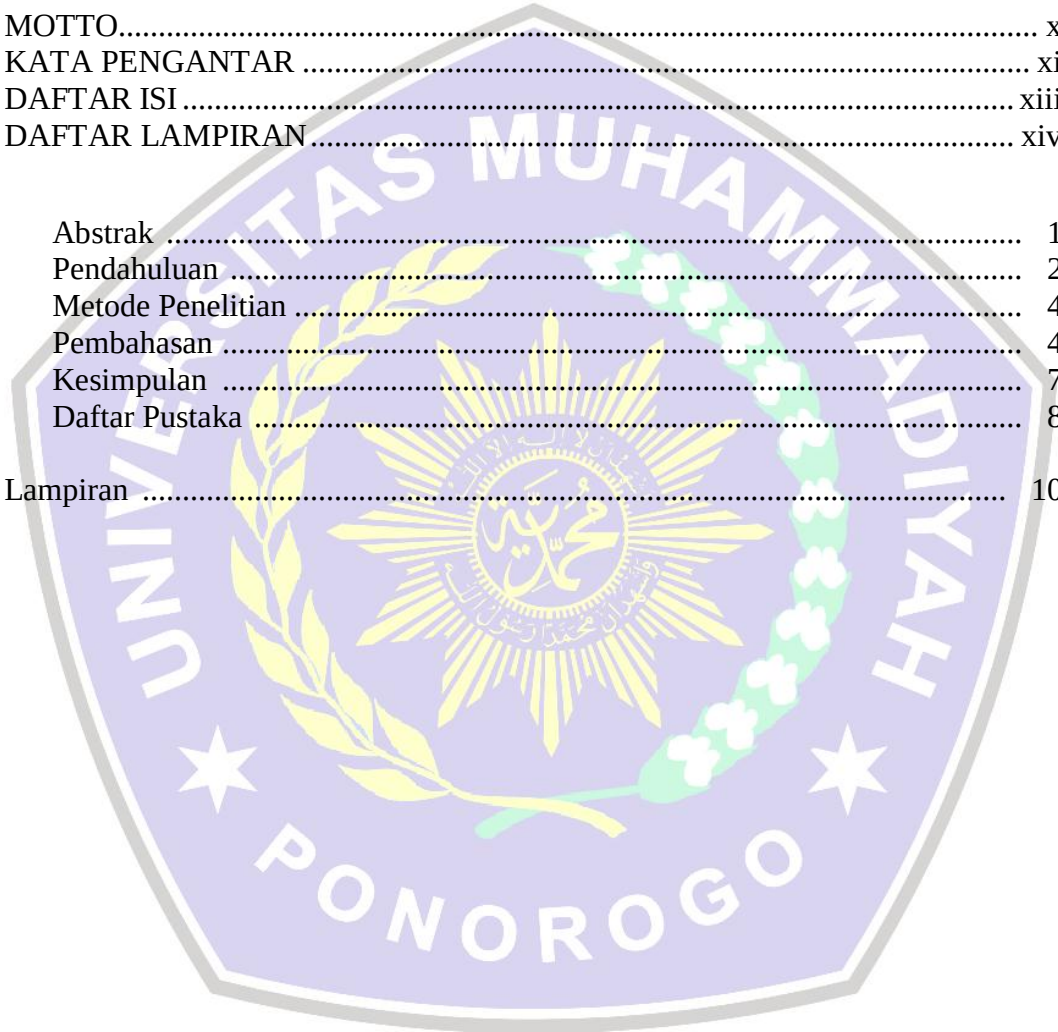


Lina Afriyani

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	vii
KATA PERSEMBAHAN	viii
MOTTO.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv

Abstrak	1
Pendahuluan	2
Metode Penelitian	4
Pembahasan	4
Kesimpulan	7
Daftar Pustaka	8
Lampiran	10



LAMPIRAN

Surat Keterangan Hasil Plagiasi.....	11
Surat Bukti Penerimaan Jurnal.....	12
Lembar Persetujuan Pengganti Tugas Akhir Mahasiswa.....	13
Hasil Wawancara Guru	14
Modul Ajar TK DW Jambangan.....	16
Skala Penilaian Anak	21
Dokumentasi Kegiatan.....	24

