

# Wordwall-Based Plugged Coding Media in Improving Problem-Solving Skills of Children Aged 5–6 Years

Dena Trie Herdianti<sup>1</sup>, Nurlaila<sup>2</sup>, Lidia Oktamarina<sup>3</sup>

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang<sup>1,2,3</sup>

\*E-mail: [denatrie2812@gmail.com](mailto:denatrie2812@gmail.com)

## Abstract

The use of technology-based learning media in early childhood education is still limited; therefore, innovative media are needed to support engaging and effective learning processes. This study aimed to develop a Wordwall-based plugged coding learning media to improve the problem-solving skills of children aged 5–6 years at TK IT Cipta Harapan Palembang. The method used was Research and Development (R&D) with the ADDIE model. The participants were 13 children from Group B. The validation results indicated that the media was very feasible to use (80% from content experts, 96% from language experts, and 100% from media experts). The practicality test showed high percentages from teachers (93%) and students (90–94%). The effectiveness test showed an increase in the average problem-solving score from 14.21 (pretest) to 36.73 (posttest) with a significant difference (Sig. 0.000 < 0.05). The Wordwall-based plugged coding media was proven to be feasible and effective in improving early childhood problem-solving skills.

**Keywords:** Plugged Coding, Wordwall, Problem Solving, Early Childhood



Licenses may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

## Pendahuluan

Kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk *problem solving*, pada peserta didik di Indonesia secara umum masih belum menunjukkan capaian yang optimal. Temuan *Programme for International Student Assessment* (PISA) mengindikasikan bahwa kemampuan literasi dan numerasi peserta didik Indonesia 366 poin masih berada di bawah rata-rata negara OECD 472 poin (OECD, 2022). Meskipun asesmen PISA dilakukan pada jenjang usia remaja, kondisi tersebut mencerminkan pentingnya penguatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah sejak usia dini karena perkembangan kognitif anak berlangsung secara berkelanjutan. Anak yang sejak PAUD tidak terbiasa berpikir, mencoba, dan menyelesaikan masalah secara mandiri cenderung menunjukkan sikap pasif pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Kemampuan *problem solving* merupakan kemampuan penting yang perlu distimulasi sejak usia dini melalui kegiatan bermain dan pengalaman belajar yang bermakna. Pembiasaan anak dalam memecahkan masalah sejak dini dapat membantu perkembangan kemampuan berpikir logis, reflektif, dan mandiri (Nadila, 2021; Lestari, 2020). Kemampuan *problem solving* juga menjadi bagian dari keterampilan berpikir tingkat tinggi yang perlu dikembangkan secara sistematis dalam pembelajaran (Shoffa, 2022; Setiawan, 2018).

Kemampuan *problem solving* pada anak usia dini mencakup kemampuan mengenali masalah, merencanakan solusi, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi hasil pemecahan masalah (Shoffa, 2022). Selain itu, kemampuan ini juga berkaitan dengan keterampilan berpikir komputasional, seperti

mengidentifikasi masalah, menyusun langkah, dan memperbaiki kesalahan (Popat & Starkey, 2019; Silvia & Mulyaniapi, 2022). Dengan demikian, pembelajaran yang melatih anak menyusun urutan tindakan dan memilih strategi sangat relevan untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia dini.

Namun, dalam praktik pembelajaran di PAUD, kemampuan *problem solving* anak belum berkembang secara optimal. Hal ini dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas dan kurang interaktif. Media pembelajaran digital berbasis permainan dinilai mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam pembelajaran serta melatih kemampuan berpikir dan pemecahan masalah (Rifka Toyba Humaida & Suyadi, 2021).

Seiring perkembangan teknologi, media digital dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi anak usia dini. Salah satu media digital yang dapat digunakan adalah *Wordwall*. Penggunaan *Wordwall* dalam pembelajaran terbukti dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak serta menarik minat belajar peserta didik (Fadilatul Fitria & Ummah, 2023; Pamungkas et al., 2021). Selain itu, *Wordwall* juga berdampak positif terhadap perkembangan bahasa serta sosial emosional anak usia dini (Suhartinah & Budiarti, 2024).

*Wordwall* merupakan *platform* pembelajaran digital yang awalnya dikembangkan di ruang kelas sekolah menengah di London (Inggris) pada tahun 2006 sebagai alat bantu sederhana untuk latihan literasi, yang terinspirasi dari praktik menempelkan kata-kata di dinding kelas. Versi awal *Wordwall* berupa alat pemilih acak (*random picker*) dengan efek suara menyerupai permainan kuis pada acara televisi.

Seiring perkembangannya, *Wordwall* berkembang menjadi *platform* berbasis *web* yang dapat diakses melalui (*browser*) dan dirancang sebagai sumber belajar, media pembelajaran, serta alat edukasi yang bersifat menghibur bagi peserta didik (Sherianto dalam Wafiqni, 2020).

Berdasarkan hasil observasi awal di TK IT Cipta Harapan Palembang, kemampuan *problem solving* anak usia 5–6 tahun masih belum berkembang optimal. Anak masih kesulitan dalam mengenali masalah, menentukan langkah penyelesaian, serta memperbaiki kesalahan saat menghadapi tantangan dalam kegiatan bermain. Hal ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih interaktif dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini.

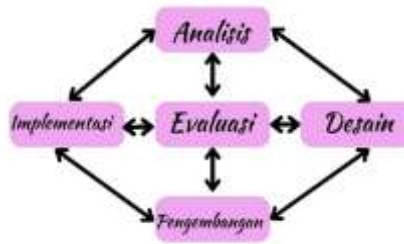
Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat melatih kemampuan *problem solving* anak secara sistematis dan menyenangkan. Media *plugged coding* berbasis *Wordwall* dipilih karena memadukan unsur permainan digital interaktif dengan pembelajaran *coding* yang mampu melatih anak menyusun langkah, memilih strategi, serta mengevaluasi hasil pemecahan masalah (Bers, 2019; Fadilatul Fitria & Ummah, 2023; Popat & Starkey, 2019).

Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran *plugged coding* berbasis *Wordwall* yang dirancang khusus untuk anak usia 5–6 tahun dengan konteks lokal makanan khas Palembang. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya memanfaatkan *Wordwall* sebagai media kuis atau latihan hafalan, penelitian ini mengintegrasikan konsep *coding* dalam bentuk aktivitas labirin, pencocokan petunjuk, dan pencarian pasangan yang menuntut anak menyusun langkah, memilih strategi, serta mengevaluasi hasil.

Dengan demikian, pengembangan media *plugged coding* berbasis *Wordwall* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia 5–6 tahun di TK IT Cipta Harapan Palembang.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Penelitian dan pengembangan bertujuan menghasilkan suatu produk pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran anak usia dini. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media *plugged coding* berbasis *Wordwall* untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia 5–6 tahun.



Gambar 1. Tahap - tahap Model ADDIE

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang meliputi lima tahapan, yaitu Analysis (analisis), Design (desain), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Model ADDIE dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan berurutan sehingga sesuai untuk pengembangan media pembelajaran digital berbasis Wordwall (Mutoharoh, 2023).

#### a. Prosedur Pengembangan

Tahap analysis dilakukan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik anak , serta kurikulum yang digunakan di TK IT Cipta Harapan Palembang. Pada tahap ini ditemukan bahwa kemampuan problem solving anak belum berkembang optimal sehingga diperlukan media pembelajaran interaktif yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah anak (Nadila, 2021; Lestari, 2020).

Tahap design dilakukan dengan merancang media plugged coding berbasis Wordwall sesuai dengan indikator kemampuan problem solving anak usia dini. Indikator kemampuan problem solving yang digunakan mencakup kemampuan mengenali masalah, merencanakan solusi, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi hasil pemecahan masalah (Shoffa, 2022; Setiawan, 2018).

Tahap implementation dilakukan melalui uji coba skala kecil dan skala besar kepada 13 anak kelompok B TK IT Cipta Harapan Palembang. Anak menggunakan media plugged coding berbasis Wordwall dalam kegiatan pembelajaran yang dirancang sesuai dengan modul ajar Kurikulum Merdeka.

#### b. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelompok B TK IT Cipta Harapan Palembang yang berjumlah 13 anak dengan rentang usia 5–6 tahun, terdiri dari 7 anak laki-laki dan 6 anak perempuan. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, yaitu pemilihan subjek berdasarkan karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu anak yang kemampuan problem solving nya belum berkembang secara optimal.

#### c. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif untuk menghitung tingkat validitas dan reliabilitas instrumen, serta secara kualitatif untuk menganalisis masukan dan saran dari para ahli.

#### d. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media plugged coding berbasis Wordwall. Data validasi dan kepraktisan diperoleh melalui angket skala Likert (skor 1–5) yang dikonversi ke persentase (0–100) dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

V : Tingkat kevalidan

F : Jumlah Skor Yang Diperoleh

N : Jumlah Skor Maksimum

(Akbar, 2017)

Table 1.  
Kriteria Validasi

| No | Interval   | Kategori     |
|----|------------|--------------|
| 1  | 0 %- 20 %  | Tidak Valid  |
| 2  | 21% - 40 % | kurang Valid |
| 3  | 41% - 60%  | Cukup Valid  |
| 4  | 61% - 80%  | Valid        |
| 5  | 81% - 100% | Sangat Valid |

Keefektifan media dianalisis menggunakan Aplikasi IBM SPSS 25 uji reliabilitas instrumen Cronbach's Alpha ( $\alpha > 0,60$  dinyatakan reliabel), uji normalitas dengan One Sample Kolmogorov-Smirnov (Sig.  $> 0,05$ ), dan uji homogenitas untuk memastikan kesamaan varians data pretest dan posttest. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t untuk mengetahui pengaruh penggunaan media terhadap kemampuan problem solving anak usia 5–6 tahun.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang bertujuan menghasilkan produk berupa media pembelajaran plugged coding berbasis Wordwall untuk meningkatkan kemampuan problem solving anak usia 5–6 tahun di TK IT Cipta Harapan Palembang. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang meliputi tahapan Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate.

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Hasil Analisis peserta didik dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik dan kebutuhan belajar anak usia 5–6 tahun sebagai dasar pengembangan media plugged coding berbasis Wordwall. Hasil analisis menunjukkan bahwa anak tertarik pada aktivitas bermain berbasis visual dan interaktif, namun sebagian masih mengalami kesulitan dalam mengikuti instruksi berurutan, menentukan langkah penyelesaian masalah sederhana, serta memperbaiki kesalahan saat menghadapi tantangan. Kondisi ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang mampu menstimulasi kemampuan problem solving melalui aktivitas yang melatih anak berpikir logis dan menyusun langkah secara bertahap.

Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan di kelas masih terbatas pada media konvensional sehingga belum optimal dalam menstimulasi keterlibatan aktif dan kemampuan berpikir anak. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran digital interaktif yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas.

Analisis kurikulum dilakukan untuk memastikan kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran dan capaian perkembangan anak pada aspek kognitif. Hasil analisis menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran menekankan pengembangan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah anak usia 5–6 tahun. Media plugged coding berbasis Wordwall dirancang selaras dengan indikator capaian perkembangan tersebut sehingga aktivitas dalam media mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran pada kurikulum PAUD.

### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa media plugged coding berbasis Wordwall dapat diakses secara daring dan dirancang sesuai dengan karakteristik anak usia dini serta indikator kemampuan problem solving. Media yang dikembangkan memuat aktivitas permainan interaktif yang melatih anak mengenali masalah, menyusun urutan langkah, memilih strategi, serta memperbaiki kesalahan.



Gambar 2. Media plugged coding berbasis wordwall (Flip card)

Pada kegiatan pembelajaran diatas dapat memenuhi indikator 2) anak mampu mengikuti intruksi secara berurutan hingga mencapai hasil yang benar



Gambar 3. Media plugged coding berbasis wordwall (Maze)

Pada kegiatan pembelajaran diatas dapat memenuhi indikator 1)anak mampu menjalankan strategi yang telah direncanakan untuk menyelesaikan tugas.



Gambar 4. Media plugged coding berbasis wordwall (word serch)

Pada kegiatan pembelajaran diatas dapat memenuhi indikator 2) anak mampu menyusun urutan tindakan sederhana sesuai petunjuk dan perintah.

### 3. Tahap Penerapan (Implementation)

Tahap penerapan dilakukan setelah produk divalidasi dan direvisi sesuai dengan saran perbaikan dari masing-masing validator, kemudian dapat diujicobakan di lapangan. Validasi produk dilakukan oleh tiga validator, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Validasi materi dilakukan dalam dua tahap dan menunjukkan bahwa konten media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran serta indikator kemampuan problem solving anak usia 5–6 tahun. Setelah dilakukan revisi berdasarkan saran validator, materi dinyatakan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Validasi ahli materi dilakukan setelah tahap perancangan untuk menilai kelayakan isi dan kesesuaian materi pada media plugged coding berbasis Wordwall. Penilaian mencakup aspek materi, penyajian, dan segi edukatif. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor total 52 dari skor maksimum 65 dengan persentase kelayakan sebesar 80% yang berada pada kategori valid.

Validasi media menunjukkan bahwa kelayakan desain tampilan media plugged coding berbasis Wordwall, yang meliputi aspek fisik, pemakaian, dan tampilan. Penilaian ini menjadi dasar untuk meninjau kualitas visual dan kemudahan penggunaan media sebelum diujicobakan di lapangan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor total 45 dari skor maksimum 45 dengan persentase kelayakan sebesar 100% yang berada pada kategori sangat valid.

Validasi ahli bahasa dilakukan untuk menilai kesesuaian penggunaan bahasa pada media plugged coding berbasis Wordwall, meliputi aspek kesesuaian kaidah bahasa, kelugasan, dan komunikatif. Proses validasi ini juga dimanfaatkan sebagai dasar untuk melakukan revisi pada media sesuai dengan saran validator. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor total 24 dari skor maksimum 25 dengan persentase kelayakan sebesar 96% yang berada pada kategori sangat valid.

Berdasarkan hasil validasi tersebut, media plugged coding berbasis Wordwall dinyatakan layak untuk diujicobakan. Uji kepraktisan dilakukan melalui respon guru dan uji coba pada anak kelompok B TK IT Cipta Harapan Palembang. Hasil respon guru menunjukkan kategori sangat praktis. Guru menyatakan bahwa media mudah digunakan, membantu penyampaian materi, serta meningkatkan keaktifan anak dalam pembelajaran.

Uji coba kepada anak menunjukkan bahwa anak terlihat antusias mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media Wordwall. Anak mampu mengikuti instruksi permainan, menyusun urutan langkah, serta mencoba memperbaiki kesalahan saat menyelesaikan tantangan yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan praktis digunakan dalam pembelajaran anak usia dini.

Hasil uji keefektifan menunjukkan Keefektifan media plugged coding berbasis Wordwall diukur melalui perbandingan hasil pretest dan posttest kemampuan problem solving anak. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 14,21, sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 36,73.

Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa kemampuan problem solving anak setelah menggunakan media plugged coding berbasis Wordwall lebih tinggi dibandingkan sebelum menggunakan media. Hal ini mengindikasikan bahwa media yang dikembangkan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan problem solving anak usia 5–6 tahun. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji prasyarat analisis. Hasil uji normalitas Kolmogorov–Smirnov terhadap unstandardized residual menunjukkan nilai signifikansi  $0,077 > 0,05$ , sehingga data berdistribusi normal.

Tabel 2.  
Hasil Uji Normalitas

| One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test     |                |                         |
|----------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                        |                | Unstandardized Residual |
| N                                      |                | 13                      |
| Normal Parameters <sup>a,b</sup>       | Mean           | .0000000                |
|                                        | Std. Deviation | 1.59792898              |
| Most Extreme Differences:              | Absolute       | .223                    |
|                                        | Positive       | .195                    |
|                                        | Negative       | -.223                   |
| Test Statistic                         |                | .223                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)                 |                | .077 <sup>c</sup>       |
| a. Test distribution is Normal.        |                |                         |
| b. Calculated from data.               |                |                         |
| c. Lilliefors Significance Correction. |                |                         |

Selanjutnya, hasil uji homogenitas varians (Levene Test) menunjukkan nilai signifikansi  $0,815 > 0,05$  dengan nilai Levene Statistic 0,056. Hal ini menunjukkan bahwa data memiliki varians yang

homogen. Dengan terpenuhinya uji normalitas dan homogenitas, maka data memenuhi syarat untuk dilakukan analisis uji parametrik pada tahap pengujian hipotesis.

Tabel 3.  
Hasil Uji Homogenitas

|       |                                      | Test of Homogeneity of Variances |     |        |      |
|-------|--------------------------------------|----------------------------------|-----|--------|------|
|       |                                      | Levene Statistic                 | df1 | df2    | Sig. |
| nilai | Based on Mean                        | .056                             | 1   | 24     | .815 |
|       | Based on Median                      | .041                             | 1   | 24     | .840 |
|       | Based on Median and with adjusted df | .041                             | 1   | 24.000 | .840 |
|       | Based on trimmed mean                | .063                             | 1   | 24     | .804 |

Tabel 4.  
Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

| Coefficients <sup>a</sup> |            |                             |            |                           |        |
|---------------------------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|
|                           |            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients |        |
| Model                     |            | B                           | Std. Error | Beta                      | t      |
| 1                         | (Constant) | 29.350                      | 2.444      |                           | 12.007 |
|                           | X          | .923                        | .048       | .988                      | 19.264 |

a. Dependent Variable: Y

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t untuk mengetahui pengaruh penggunaan media plugged coding berbasis Wordwall terhadap kemampuan problem solving anak. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Selain itu, diperoleh nilai koefisien regresi sebesar 0,923 dengan arah positif, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan penggunaan media plugged coding berbasis Wordwall diikuti oleh peningkatan kemampuan problem solving anak.

## Pembahasan

Peningkatan kemampuan problem solving anak juga relevan dengan pandangan bahwa pemecahan masalah merupakan aktivitas mental tingkat tinggi yang melibatkan proses memahami masalah, memilih strategi, menerapkan solusi, dan merefleksikan hasil (Woolfolk, 2019; DeLoache et al., 2017). Aktivitas yang terdapat dalam media plugged coding secara tidak langsung melatih tahapan problem solving sebagaimana dikemukakan oleh Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan strategi, dan melihat kembali hasil (Polya, 1973). Dalam konteks penggunaan media Wordwall, anak terlebih dahulu memahami perintah permainan, kemudian menentukan langkah penyelesaian, mencoba menyelesaikan tantangan, serta memperoleh umpan balik benar atau salah sebagai bentuk refleksi terhadap hasil yang diperoleh.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan prinsip pembelajaran pada pendidikan anak usia dini yang menekankan pendekatan belajar sambil bermain, di mana aktivitas pembelajaran perlu dikemas secara menyenangkan, bermakna, dan sesuai dengan dunia anak (Suyadi, 2014). Media plugged coding berbasis Wordwall menghadirkan pembelajaran dalam bentuk permainan digital interaktif, sehingga anak tidak hanya terlibat secara kognitif, tetapi juga secara emosional melalui aktivitas bermain yang menyenangkan. Dengan demikian, penggunaan media ini dapat menjadi alternatif media pembelajaran digital di PAUD yang mampu menstimulasi kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah anak secara optimal. Dengan demikian, media plugged coding berbasis

Wordwall layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran digital interaktif untuk menstimulasi kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah anak usia dini.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media plugged coding berbasis Wordwall berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan problem solving anak usia 5–6 tahun di TK IT Cipta Harapan Palembang.

## Simpulan

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran plugged coding berbasis Wordwall yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan kemampuan problem solving anak usia 5–6 tahun di TK IT Cipta Harapan Palembang. Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa media layak digunakan, hasil uji kepraktisan menunjukkan media mudah dioperasikan dan menarik bagi guru serta anak, dan hasil uji keefektifan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan problem solving anak secara signifikan setelah penggunaan media, yang didukung oleh hasil uji reliabilitas instrumen menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,940 yang berada pada kategori sangat tinggi, sedangkan uji prasyarat analisis menunjukkan data berdistribusi normal (Sig. = 0,077) dan homogen (Sig. = 0,815). Keefektifan media ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kemampuan problem solving anak dari pretest sebesar 14,21 menjadi posttest sebesar 36,73, serta hasil uji-t yang menunjukkan perbedaan signifikan (Sig. = 0,000 < 0,05).

## Daftar Rujukan

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Bers, M. U. (2019). *Coding as a playground: Programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Routledge.
- DeLoache, J. S., Miller, K. F., & Pierroutsakos, S. L. (2017). *Thinking through play: Children's learning and development*. Oxford University Press.
- Fadilatul Fitria, N., & Ummah, S. K. (2023). *Pemanfaatan Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif pada anak usia dini*. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 45–54.
- Lestari, S. (2020). Pengembangan kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini melalui kegiatan bermain. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 123–131.
- Mutoharoh, A. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis model ADDIE. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(1), 1–10.
- Nadila, A. (2021). Stimulasi kemampuan problem solving pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 33–41.
- Pamungkas, A. S., dkk. (2021). *Penggunaan Wordwall sebagai media pembelajaran interaktif di sekolah*. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(2), 112–120.
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). Princeton University Press.
- Popat, S., & Starkey, L. (2019). *Learning to code or coding to learn? A systematic review*. *Computers & Education*, 128, 365–376.
- Rifka Toyba Humaida, & Suyadi. (2021). *Media pembelajaran digital dalam meningkatkan keterlibatan anak usia dini*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1345–1354.
- Setiawan, H. (2018). *Pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) pada anak usia dini*. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 1–9.
- Shoffa, S. (2022). *Pembelajaran berbasis problem solving pada pendidikan anak usia dini*. *Jurnal PAUD*, 6(2), 89–97.
- Silvia, & Mulyaniapi. (2022). *Pengenalan computational thinking pada anak usia dini melalui aktivitas bermain*. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 55–63.
- Suhartinah, & Budiarti, E. (2024). *Pengaruh penggunaan Wordwall terhadap perkembangan sosial emosional anak usia dini*. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 210–219.
- Suyadi. (2014). *Strategi pembelajaran pendidikan anak usia dini*. Remaja Rosdakarya.

Wafiqni, N. (2020). *Media pembelajaran digital untuk anak usia dini*. Jakarta: Kencana.  
Woolfolk, A. (2019). *Educational psychology* (14th ed.). Pearson Education.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Prodi pendidikan islam anak usia dini UIN raden fatah , yang telah memfasilitasi serta memberikan dukungan akademik dalam proses penyusunan penelitian ini.
2. Bapak/ibu guru dan siswa TK IT Cipta Harapan yang telah memberikan kesempatan serta berpartisipasi dalam kegiatan penelitian ini.
3. Dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan serta masukan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Keluarga dan teman-teman, yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan semangat selama proses penelitian ini.
5. serta berbagai pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu, namun telah membantu kelancaran selama proses penelitian.