

**PENERAPAN MODEL CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING)  
BERBANTUAN GAME INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
MEMILAH SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK PADA ANAK USIA DINI**

Wicaksono Pribadi<sup>1</sup>, Nurul Liyana<sup>2</sup>, Agit Handayani,<sup>3</sup> Sudarmiani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Magister Pendidikan IPS Sekolah Pascasarjana Universitas PGRI Madiun

<sup>1</sup>[wicaksonopribadi95@gmail.com](mailto:wicaksonopribadi95@gmail.com), <sup>2</sup>[liyananurul02@gmail.com](mailto:liyananurul02@gmail.com) ,  
<sup>3</sup>[laraspermata01@gmail.com](mailto:laraspermata01@gmail.com), <sup>4</sup>[aniwidjiati@unipma.ac.id](mailto:aniwidjiati@unipma.ac.id)

**ABSTRACT**

*This study aims to describe the implementation of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model assisted by interactive games in improving the ability of children aged 5–6 years to sort organic and inorganic waste. The study is motivated by the importance of fostering environmental awareness from an early age and the limited effectiveness of conventional learning methods that tend to be monotonous and less contextual. The research employed a Classroom Action Research (CAR) design conducted at TK Negeri Pembina, Madiun City, involving children in Group B aged 5–6 years. Data were collected through observation using assessment rubrics focusing on children's independence and responsibility. The results indicate that the CTL model assisted by interactive games effectively improves children's ability to identify, differentiate, and properly sort organic and inorganic waste. In addition, this learning approach positively influences the development of independence and responsibility, which generally reached the category of Developing as Expected. These findings suggest that contextual learning integrated with interactive technology provides meaningful, engaging, and developmentally appropriate learning experiences for early childhood learners.*

**Keywords:** Contextual Teaching and Learning, interactive games, organic and inorganic waste

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan game interaktif dalam meningkatkan kemampuan memilah sampah organik dan anorganik pada anak usia 5–6 tahun. Penelitian dilatarbelakangi oleh pentingnya penanaman kesadaran lingkungan sejak usia dini serta rendahnya efektivitas pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan kurang kontekstual. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di TK Negeri Pembina Kota Madiun dengan subjek anak kelompok B usia 5–6 tahun. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan rubrik penilaian kemandirian dan tanggung jawab anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model CTL

berbantuan game interaktif mampu meningkatkan kemampuan anak dalam mengenali, membedakan, dan memilah sampah organik dan anorganik secara tepat. Selain itu, pembelajaran ini juga berdampak positif terhadap perkembangan sikap kemandirian dan tanggung jawab anak, yang secara umum berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual yang dipadukan dengan teknologi interaktif efektif menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, menyenangkan, dan relevan dengan karakteristik anak usia dini.

**Kata kunci:** Contextual Teaching and Learning, game interaktif, sampah organik dan anorganik

#### **A. Pendahuluan**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap pendidikan yang sangat fundamental karena berperan sebagai pondasi dalam membentuk karakter, pengetahuan, serta keterampilan dasar anak. Pada usia dini, anak berada pada masa emas (golden age) perkembangan, sehingga stimulasi yang diberikan akan sangat berpengaruh terhadap pembentukan sikap dan perilaku di masa mendatang. Salah satu aspek penting yang perlu ditanamkan sejak dini adalah kesadaran terhadap lingkungan, khususnya dalam pengelolaan sampah. Kemampuan memilah sampah organik dan anorganik merupakan langkah awal yang sederhana namun sangat penting dalam membangun perilaku peduli lingkungan dan mendukung upaya pelestarian lingkungan hidup secara berkelanjutan.

Anak usia 5–6 tahun berada pada tahap perkembangan kognitif yang sangat reseptif terhadap konsep-konsep konkret dan pembelajaran berbasis pengalaman langsung. Pada tahap ini, anak lebih mudah memahami sesuatu yang dapat dilihat, disentuh, dan diperaktikkan secara langsung. Oleh karena itu, pengenalan konsep pemilahan sampah seharusnya tidak hanya disampaikan secara teoritis, melainkan melalui aktivitas nyata yang melibatkan anak secara aktif. Namun, dalam praktik pembelajaran di lapangan, materi pendidikan lingkungan, termasuk pemilahan sampah, sering kali disampaikan dengan metode konvensional yang bersifat monoton dan berpusat pada guru. Kondisi ini menyebabkan anak kurang tertarik, cepat merasa bosan, dan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya inovasi dalam model dan media pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut adalah Model Contextual Teaching and Learning (CTL). Model CTL menekankan keterkaitan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata anak, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Melalui CTL, anak tidak hanya menerima informasi, tetapi juga membangun sendiri pemahamannya melalui pengalaman langsung. Dalam konteks pembelajaran pemilahan sampah, CTL memungkinkan anak untuk mengamati jenis-jenis sampah di lingkungan sekitar, mengenali perbedaannya, dan mempraktikkan proses pemilahan secara nyata.

Agar penerapan CTL semakin efektif dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini, diperlukan dukungan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Game interaktif menjadi salah satu media yang potensial karena mampu menghadirkan pembelajaran yang menyenangkan, menantang, dan memotivasi anak. Game interaktif dapat

menggabungkan unsur visual, audio, dan aktivitas motorik, sehingga pembelajaran menjadi lebih hidup dan tidak membosankan.

Penggunaan game interaktif dalam pembelajaran CTL diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar anak sekaligus mengembangkan kemampuan praktis mereka dalam memilah sampah organik dan anorganik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada implementasi Model CTL berbantuan game interaktif dalam pembelajaran pemilahan sampah pada anak usia 5–6 tahun.

Rumusan masalah penelitian ini mencakup bagaimana proses penerapan model CTL berbantuan game interaktif serta bagaimana respon dan motivasi belajar anak terhadap penggunaan media tersebut.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui penerapan model CTL berbantuan game interaktif dalam meningkatkan kemampuan memilah sampah organik dan anorganik, serta untuk melihat perbedaan kemampuan anak sebelum dan sesudah diterapkannya model tersebut.

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai

pihak. Bagi anak, pembelajaran ini memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, bermakna, dan kontekstual sehingga mampu meningkatkan motivasi, pemahaman, dan keterampilan praktis. Bagi guru, penelitian ini memberikan alternatif model pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk mengajarkan pendidikan lingkungan secara lebih menarik. Bagi sekolah, hasil penelitian dapat menjadi dasar dalam pengembangan kebijakan pembelajaran yang mengintegrasikan pendidikan lingkungan berbasis teknologi.

Dampak yang diharapkan dari penelitian ini meliputi peningkatan keterampilan praktis anak, pembentukan karakter peduli lingkungan, pergeseran pembelajaran menjadi lebih berpusat pada anak, serta pemanfaatan teknologi secara tepat guna dalam pembelajaran PAUD.

Target luaran penelitian tidak hanya berupa peningkatan kemampuan anak, tetapi juga tersusunnya perangkat pembelajaran dan kontribusi akademik dalam pengembangan pembelajaran kontekstual berbasis teknologi.

## **B. Metode Penelitian**

---

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dirancang untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran secara langsung di kelas. PTK dilaksanakan melalui tahapan sistematis yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tindakan yang diberikan berupa penerapan model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan game interaktif dalam pembelajaran pemilahan sampah organik dan anorganik pada anak usia 5–6 tahun.

Subjek penelitian adalah anak kelompok B usia 5–6 tahun di TK Negeri Pembina Kecamatan Taman Kota Madiun. Penelitian dilaksanakan selama satu bulan pada semester I tahun pelajaran 2025/2026. Data penelitian dikumpulkan melalui teknik observasi, dokumentasi, dan penilaian menggunakan rubrik kemandirian dan rubrik tanggung jawab yang disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini. Instrumen penilaian difokuskan pada indikator kemampuan memilah sampah, kemandirian, dan tanggung jawab anak selama proses pembelajaran.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan proses pembelajaran dan perilaku anak selama kegiatan berlangsung, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menginterpretasikan capaian skor perkembangan anak berdasarkan kategori penilaian yang telah ditetapkan. Pendekatan metodologis ini dipilih untuk memastikan bahwa hasil penelitian tidak hanya menunjukkan peningkatan capaian belajar, tetapi juga memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran yang digunakan.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan game interaktif mampu meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab anak usia 5–6 tahun secara positif. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

**Tabel 1 Penilaian Kemandirian TK Negeri Pemina Kota Kec.Taman Kota Madiun**

No	Nama	Melakukan kegiatan sendiri	Mampu menentukan pilihan	Mampu mengambil keputusan	Jumlah
1.	Airlangga	2	1	1	4
2.	Ardza	2	1	1	4
3.	Auliya	2	1	2	5
4.	Al Fatih	2	1	2	5
5.	Birno	2	1	2	5
6.	Cantika	2	2	2	6
7.	Chantika	2	2	2	6
8.	Danis	2	1	2	5
9.	Ghavin	2	2	2	6
10.	Khanza	2	1	2	5
11.	Naura	2	2	2	6
12.	Ratu	2	2	2	6
13.	Rendi	2	1	2	5
14.	Sultan	2	1	2	5
15.	Alvero	1	1	2	4
Jumlah					77
Interval Nilai Rata					
Keterangan					BSH

Secara umum, hasil penilaian kemandirian terhadap 15 anak menunjukkan capaian yang baik dengan total skor 77 dan nilai rata-rata berada pada interval 71–89, sehingga termasuk dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Capaian tersebut terlihat dari indikator melakukan kegiatan sendiri, menentukan pilihan, dan mengambil keputusan yang sebagian besar telah berkembang dengan baik. Anak-anak telah mampu menunjukkan sikap mandiri dalam proses pembelajaran, meskipun masih terdapat beberapa anak yang memerlukan bimbingan dan stimulasi lanjutan. Oleh karena itu, kemandirian anak telah berkembang secara positif dan perlu terus ditingkatkan melalui pembelajaran yang konsisten, pemberian kesempatan berinisiatif,

serta pendampingan yang berkelanjutan.

**Tabel 2 Penilaian Tanggung Jawab TK Negeri Pemina Kota Kec.Taman Kota Madiun**

No	Nama	Melakukan kegiatan sampai selesai	Meletakkan benda sesuai tempatnya	Merapikan peralatan setelah digunakan	Jumlah
1.	Airlangga	2	1	1	4
2	Ardza	2	1	1	4
3	Auliya	2	2	2	6
4	Al Fatih	2	2	1	5
5	Bimo	2	2	2	6
6.	Cantika	2	2	2	6
7.	Chantika	2	2	2	6
8.	Danis	2	2	1	5
9.	Ghavin	2	2	2	6
10.	Khanza	2	1	2	5
11.	Naura	2	2	2	6
12.	Ratu	2	2	2	6
13.	Rendi	2	1	1	4
14.	Sultan	2	2	2	6
15	Alvero	1	1	1	3
Jumlah					78
Interval Nilai Rata					
Keterangan					BSH

Hasil penilaian tanggung jawab anak TK Negeri Pemina Kecamatan Taman Kota Madiun menunjukkan bahwa secara umum tingkat tanggung jawab peserta didik berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dengan total skor 78 dan nilai rata-rata berada pada interval 71–89. Capaian ini terlihat dari kemampuan anak dalam menyelesaikan kegiatan sampai tuntas, mengembalikan benda ke tempat semula, serta merapikan peralatan setelah digunakan, yang sebagian besar telah berkembang dengan baik. Meskipun masih terdapat beberapa anak yang memerlukan pembiasaan dan pendampingan lebih lanjut, secara keseluruhan sikap tanggung jawab anak telah menunjukkan

perkembangan positif dan perlu terus ditingkatkan melalui pembelajaran yang konsisten serta pemberian contoh perilaku yang baik secara berkelanjutan.

Keberlanjutan kegiatan dalam penelitian ini diarahkan untuk mempertahankan dan meningkatkan capaian kemandirian serta tanggung jawab anak yang telah berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH), sebagaimana ditunjukkan oleh perkembangan positif anak dalam melakukan kegiatan secara mandiri, menentukan pilihan, mengambil keputusan, menyelesaikan tugas, serta bertanggung jawab terhadap penggunaan alat pembelajaran. Upaya keberlanjutan dilakukan melalui penerapan pembelajaran yang konsisten dalam aktivitas sehari-hari, pemberian kesempatan kepada anak untuk terlibat langsung pada setiap tahapan kegiatan, pembiasaan perilaku mandiri dan bertanggung jawab melalui rutinitas kelas, serta penguatan positif berupa pujian, motivasi, dan keteladanan dari guru. Dengan penerapan yang berkesinambungan, diharapkan kemandirian dan tanggung jawab anak tidak hanya berkembang selama penelitian, tetapi juga menjadi bagian

dari karakter anak yang tertanam secara berkelanjutan dalam kehidupan sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah, sehingga mampu membentuk sikap mandiri dan bertanggung jawab sejak usia dini.

Berdasarkan analisis tabel 1 dan tabel 2 maka dapat disimpulkan bahwa target luaran penelitian telah tercapai, karena seluruh aspek yang diteliti telah memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Meskipun masih terdapat beberapa anak yang memerlukan pendampingan, secara keseluruhan pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab anak secara optimal.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini mampu meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab anak TK Negeri Pemina Kecamatan Taman Kota Madiun.

Hasil penilaian kemandirian anak menunjukkan total skor 77 dengan nilai rata-rata berada pada

interval 71–89, sehingga termasuk dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Anak telah mampu melakukan kegiatan secara mandiri, menentukan pilihan, serta mengambil keputusan sederhana dalam kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, hasil penilaian tanggung jawab anak memperoleh total skor 78 dengan nilai rata-rata berada pada interval 71–89, yang juga termasuk dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Anak telah menunjukkan kemampuan menyelesaikan kegiatan sampai selesai, meletakkan benda sesuai tempatnya, serta merapikan peralatan setelah digunakan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu meningkatnya kemandirian dan tanggung jawab anak melalui kegiatan pembelajaran yang diterapkan. Meskipun masih terdapat beberapa anak yang memerlukan pendampingan, secara umum perkembangan kemandirian dan tanggung jawab anak telah menunjukkan hasil yang positif.

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

Bagi Guru, guru diharapkan dapat terus menerapkan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk aktif, mandiri, dan bertanggung jawab dalam setiap kegiatan pembelajaran. Pembiasaan yang dilakukan secara konsisten dapat membantu meningkatkan perkembangan karakter anak secara optimal.

Bagi Sekolah, sekolah diharapkan dapat mendukung keberlanjutan kegiatan pembelajaran yang menekankan pada pengembangan kemandirian dan tanggung jawab anak dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif.

Bagi Anak, anak diharapkan dapat terus mengembangkan sikap mandiri dan tanggung jawab tidak hanya di lingkungan sekolah, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari di rumah dan lingkungan sekitar.

Bagi Peneliti Selanjutnya, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan variabel lain yang berkaitan dengan karakter anak, seperti disiplin, kerja sama, dan kepedulian sosial, serta menerapkan model pembelajaran yang lebih

bervariasi agar hasil penelitian menjadi lebih optimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (BAPEDAL). (1996). *Pedoman Pengelolaan Sampah Perkotaan*. Jakarta: BAPEDAL.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Nurhadi. (2002). *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Santrock, J. W. (2011). *Child Development* (13th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Supardi, I. (2003). *Lingkungan Hidup dan Kelestariannya*. Bandung: Alumni.
- Sudarmiani, S. (2020). The Development of Economic Learning Model through CTL (Contextual Teaching and Learning) to Promote Students' Critical Thinking Skill. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), 714-723.