



Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini

e-ISSN: 2723-6390, hal. 241-252

Vol. 5, No. 2, Desember 2024

DOI: 10.37985/murhum.v5i2.799

Transformasi Literasi: Dampak Revolusioner Permainan Huruf Berbasis Komputer pada Anak Usia Dini

Amalia Noviasari¹, Markhamah², dan Achmad Fathoni³

^{1,2,3} Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRAK. *Pengajaran alfabet kepada anak-anak pada tahap perkembangan awal membutuhkan pendekatan yang inovatif, dinamis, dan sesuai dengan fase kognitif mereka. Dalam konteks ini, media permainan telah diidentifikasi sebagai alat yang efektif untuk memperkenalkan alfabet kepada anak-anak usia dini, salah satunya adalah dengan menggunakan permainan komputer untuk menebak huruf. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah permainan menebak huruf berbasis komputer berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan anak usia dini dalam mengenal huruf. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimental, yang dikonseptualisasikan sebagai true experimental design dalam bentuk posttest only design. Variabel independen adalah penerapan permainan menebak huruf berbasis komputer, sementara variabel dependennya adalah kemampuan mengenali alfabet. Sampel penelitian terdiri dari 30 anak usia 4-5 tahun, yang dibagi secara acak menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen (B1) sejumlah 15 anak dan kelompok kontrol (B2) sejumlah 15 anak. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji t-test. Temuan menunjukkan dampak yang penting dari penggunaan permainan komputer untuk membantu anak-anak mengembangkan keterampilan mengenali alfabet pada usia dini. Implikasi dari penelitian ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan yang berbasis media permainan dalam proses pembelajaran alfabet pada anak usia dini, sambil mengukuhkan peranan teknologi sebagai fasilitator yang efektif dalam konteks pendidikan.*

Kata Kunci : *Permainan Huruf; Permainan Berbasis Komputer; Anak Usia Dini*

ABSTRACT. *Teaching the alphabet to children at an early stage of development requires an approach that is innovative, dynamic, and appropriate to their cognitive phase. In this context, game media has been identified as an effective tool for introducing the alphabet to young children, one of which is using computer games to guess letters. This research aims to determine whether computer-based letter guessing games have a significant effect on young children's ability to recognize letters. This research uses quantitative methods with an experimental design, which is conceptualized as a true experimental design in the form of a posttest only design. The independent variable is the implementation of a computer-based letter guessing game, while the dependent variable is the ability to recognize the alphabet. The research sample consisted of 30 children aged 4-5 years, who were divided randomly into two groups: the experimental group (B1) with 15 children and the control group (B2) with 15 children. Data analysis was carried out using the t-test. The findings demonstrate the important impact of using computer games to help children develop alphabet recognition skills at an early age. The implications of this research underline the importance of a game-based approach in the alphabet learning process in early childhood, while confirming the importance of technology as an effective facilitator in the educational context.*

Keyword : *Letter Game; Computer Based Games; Early Childhood*

Copyright (c) 2024 Amalia Noviasari dkk

✉ Corresponding author : Markhamah

Email Address : mar274@ums.ac.id

Received 15 Juni 2024, Accepted 27 Juli 2024, Published 27 Juli 2024

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fase penting yang melibatkan upaya pembinaan sejak anak lahir hingga mencapai usia 6 tahun [1]. Pada tahap ini, anak diberikan stimulasi pendidikan yang bertujuan untuk membantu perkembangan fisik dan mental, sehingga mereka siap memasuki jenjang pendidikan berikutnya. Sebagai individu yang unik dan makhluk sosial, anak-anak memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan perkembangannya. Pendidikan yang dijalankan tanpa paksaan akan menciptakan lingkungan belajar yang nyaman bagi anak, memungkinkan mereka untuk belajar melalui pengalaman visual, auditori, dan kinestetik [2]. Pada tahap pendidikan anak usia dini, aspek pengembangan bahasa memegang peranan yang sangat penting [3]. Pembelajaran bahasa pada anak-anak sering kali dibagi menjadi dua bagian utama: bahasa untuk komunikasi sehari-hari dan bahasa untuk keterampilan membaca dan menulis [4]. Penguasaan bahasa menjadi kunci dalam mempersiapkan anak untuk pendidikan formal selanjutnya, di mana keterampilan komunikasi membantu anak bersosialisasi, sementara kemampuan membaca dan menulis membuka jalan bagi literasi yang lebih tinggi [5]. Pada pembelajaran yang bersifat formal, anak-anak diharapkan memiliki kemampuan yang menunjang untuk dapat menerima intruksi dengan mudah.

Kemampuan fonemik, pengenalan huruf, serta pemahaman tentang huruf cetak, adalah tiga keterampilan dasar yang harus dikuasai anak-anak untuk dapat menerima instruksi membaca yang lebih formal [6]. Namun, banyak anak yang mengalami kesulitan dalam mengenali bentuk dan bunyi huruf, yang diperparah oleh pendekatan pembelajaran yang kurang atraktif dari guru. Di banyak lembaga PAUD, pendekatan yang monoton dan kurang kreatif menyebabkan rendahnya motivasi anak untuk belajar mengenal huruf [7], [8], [9]. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam memotivasi anak melalui metode yang menyenangkan dan kreatif, seperti permainan [10].

Mengajar membaca kepada anak usia dini adalah tantangan tersendiri karena aktivitas membaca dan menulis memerlukan keterampilan kognitif yang cukup tinggi [11]. Observasi menunjukkan bahwa banyak anak di kelompok TK A masih kesulitan mengenali dan melafalkan huruf dengan benar. Media pembelajaran yang kurang menarik, seperti penggunaan papan tulis dan spidol secara monoton, serta metode pengajaran dengan *flashcard* yang tidak interaktif, menghambat eksplorasi anak dan membatasi kemampuan mereka dalam mencari kebenaran sendiri. Untuk mengatasi permasalahan ini, peneliti melibatkan penggunaan permainan menebak huruf berbasis komputer yang didesain melalui program *Microsoft Power Point* untuk pembelajaran membaca pada anak usia dini. Permainan ini dilengkapi dengan animasi, efek suara, dan tampilan warna-warni yang menarik, sehingga mampu meningkatkan minat dan perhatian anak dalam belajar mengenal huruf. Selain itu, permainan ini juga memberikan *reward* berupa animasi dan efek suara positif saat anak menjawab dengan benar, yang dapat memotivasi mereka untuk terus belajar.

Berbeda dengan *game android* yang sering menyebabkan kecanduan dan berdampak negatif pada kesehatan anak [12], permainan menebak huruf berbasis

komputer ini dirancang untuk digunakan dalam waktu singkat di bawah pengawasan guru. Permainan ini memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan minat belajar anak tanpa risiko kecanduan, sesuai dengan kebutuhan pendidikan modern yang mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah permainan menebak huruf berbasis komputer berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan anak usia dini dalam mengenal huruf. Selain itu, penelitian ini juga berusaha untuk mengukur sejauh mana pengaruh permainan tersebut dalam meningkatkan kemampuan literasi huruf pada anak-anak usia dini. Fokus penelitian mencakup pengenalan huruf vokal dan konsonan pada anak usia 4-5 tahun melalui permainan yang menarik dan edukatif. Patni, Zannah, dan Amisyah, yang menemukan bahwa permainan berbasis komputer secara signifikan meningkatkan kemampuan mengenali alfabet pada anak usia dini [13]. Girsang dan Tarihoran juga mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa penggunaan permainan edukatif berbasis komputer dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak-anak melalui mekanisme pembelajaran interaktif yang menyenangkan dan menantang [14]. Penelitian penulis ini membedakan dirinya dengan fokus khusus pada permainan menebak huruf dan pengenalan huruf vokal serta konsonan pada anak usia 4-5 tahun. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan masukan berharga bagi sekolah untuk meningkatkan variasi media pembelajaran, serta membantu siswa meningkatkan minat dan motivasi dalam belajar mengenal huruf.

Secara keseluruhan, kemampuan mengenal huruf merupakan bagian penting dari tahapan membaca bagi anak usia dini [15]. Mengintegrasikan teknologi dalam media pembelajaran dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menarik, membantu anak mencapai kemampuan literasi dasar yang diperlukan untuk pendidikan selanjutnya. Penelitian ini menarik karena melihat potensi besar dari permainan edukatif berbasis komputer dalam meningkatkan kemampuan literasi anak usia dini. Dalam era digital saat ini, teknologi memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam bidang pendidikan. Banyak penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan permainan edukatif berbasis komputer dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan motivasi belajar anak-anak

Dalam konteks ini, teori belajar konstruktivis yang dikemukakan oleh Jean Piaget sangat relevan. Piaget berpendapat bahwa anak-anak belajar melalui proses aktif, di mana mereka membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan sekitar. Teori ini menekankan pentingnya pengalaman langsung dan eksplorasi dalam proses belajar. Menurut Piaget, anak-anak melewati empat tahap perkembangan kognitif: sensorimotor, praoperasional, konkret operasional, dan formal operasional. Pada tahap praoperasional (usia 2-7 tahun), anak-anak mulai menggunakan simbol, seperti kata-kata dan gambar, untuk mewakili objek dan pengalaman mereka [16]. Pembelajaran melalui permainan interaktif yang melibatkan pengenalan huruf sangat sesuai dengan prinsip konstruktivis Piaget, karena permainan ini memungkinkan anak-anak untuk aktif berpartisipasi, mengeksplorasi, dan membangun pemahaman mereka sendiri tentang huruf dalam konteks yang menyenangkan dan bermakna [17]. Dengan menggunakan permainan berbasis komputer, anak-anak dapat mengalami

pembelajaran yang kaya akan interaksi visual dan kinestetik, sesuai dengan tahap perkembangan kognitif mereka, yang pada akhirnya membantu meningkatkan keterampilan literasi dasar mereka.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen, yang melibatkan penerapan perlakuan tertentu pada sampel penelitian dengan harapan terjadi perubahan sebagai hasil dari perlakuan tersebut [18], [19]. Pada penelitian ini, *true experiment* digunakan karena dianggap ideal dan memenuhi persyaratan metodologis yang ketat [20]. Persyaratan ini adalah adanya kelompok pembanding atau kontrol yang tidak menerima perlakuan, sehingga efek dari perlakuan dapat diukur secara objektif dengan membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol [21]. Lokasi penelitian ini adalah PAUD Aisyiyah 3 di Kota Madiun. Lokasi ini dipilih karena anak-anak di kelompok TK A masih memiliki kemampuan rendah dalam mengenal huruf vokal dan konsonan, yang disebabkan oleh metode pembelajaran yang berfokus pada guru. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa anak-anak pada kelompok ini membutuhkan pengembangan lebih lanjut dalam kemampuan bahasa, terutama dalam mengenal huruf. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk menerapkan permainan edukatif yang berfokus pada anak, memungkinkan mereka untuk lebih bebas bereksplorasi, sehingga diharapkan terjadi peningkatan dalam kemampuan mengenal huruf vokal dan konsonan.

Populasi penelitian ini terdiri dari 30 anak di kelompok TK A di PAUD Aisyiyah 3 Kota Madiun. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah *random sampling*. Untuk menentukan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, peneliti mengacak dua kelas TK A dengan menggunakan metode absen genap dan ganjil. Dua kelas yang masing-masing terdiri dari 15 siswa diacak, dengan siswa bernomor absen genap ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dan siswa bernomor absen ganjil sebagai kelompok kontrol. Pengaturan ini memastikan bahwa semua peserta didik menggunakan instrumen yang sama dan berasal dari kelas yang sama. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial yang diamati dalam penelitian, yang dikenal sebagai variabel penelitian [22], [23]. Tujuan utama penggunaan instrumen penelitian digunakan untuk menyederhanakan pengumpulan data dan memastikan bahwa hasil yang didapatkan akurat, komprehensif, dan terstruktur, sehingga memudahkan proses analisis data [24]. Peneliti melakukan pembentukan kisi-kisi instrumen yang kemudian divalidasi menggunakan uji *product moment* [25], [26]. Sebelum melakukan uji *posttest* dengan instrumen yang telah dibuat, peneliti menguji validitas instrumen untuk memastikan bahwa instrumen tersebut valid [27]. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan *software* SPSS untuk menghitung hasilnya [27], [28], [29]. Instrumen yang *reliabel* akan menghasilkan data yang dapat dipercaya [30].

Penggunaan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sangat strategis karena fokus utamanya adalah mendapatkan data yang relevan [31]. Teknik yang

diterapkan adalah tes, yang digunakan untuk menilai tingkat penguasaan anak terhadap materi pembelajaran yang mencakup pengetahuan huruf. Evaluasi dilakukan sekali pada akhir penelitian untuk mengevaluasi pemahaman anak terhadap kemampuan mengenal huruf vokal dan konsonan setelah kelompok eksperimen menjalani permainan menebak huruf berbasis komputer, yang disebut sebagai *posttest*. Untuk melakukan *posttest*, peneliti menyusun tes dengan format item-item yang dapat dijawab oleh anggota kelompok eksperimen. Tes ini dinilai oleh peneliti untuk mengevaluasi pemahaman anak terhadap huruf vokal dan konsonan.

Kemampuan membaca anak-anak di TK A pada kelompok kontrol dan eksperimen diukur melalui sebuah tes yang terdiri dari 15 soal. Tes ini menggunakan skala *likert* untuk mengukur kemampuan mengenal huruf, di mana penilaian dilakukan berdasarkan kriteria sebagai berikut: anak yang dapat melingkari dan menyebut huruf vokal dan konsonan dengan lancar tanpa bantuan guru akan mendapatkan skor 4; anak yang dapat melingkari dan menyebut huruf vokal dan konsonan dengan benar tetapi kurang lancar akan mendapat skor 3; anak yang dapat melingkari dan menyebut huruf vokal dan konsonan dengan bantuan guru akan mendapat skor 2; dan anak yang belum dapat melingkari dan menyebut huruf vokal dan konsonan akan mendapat skor 1.

Analisis data dalam penelitian kuantitatif dilakukan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lainnya terkumpul. Kegiatan analisis data meliputi pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, tabulasi data, serta perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis yang telah diajukan. Uji hipotesis dilakukan dengan uji-t setelah uji asumsi klasik (uji normalitas dan uji heteroskedastisitas) dilaksanakan.

$$Eta\ Squared = \frac{t^2}{t^2 + (N-1)}$$

Gambar 1. Rumus *Eta Squared*

Setelah melakukan perhitungan, peneliti menjawab pertanyaan penelitian kedua dengan mengestimasi dampak dari permainan menebak huruf berbasis komputer terhadap kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini. Estimasi ini menggunakan rumus *eta squared*, dengan kriteria sebagai berikut: jika nilai *eta squared* berada di antara 0,01 hingga 0,06, maka pengaruhnya dianggap kecil; jika nilai *eta squared* berada di antara 0,06 hingga 0,14, maka pengaruhnya dianggap sedang; dan jika nilai *eta squared* lebih dari 0,14, maka pengaruhnya dianggap besar [32], [33].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil *post-test* yang telah dilakukan, terdapat 15 siswa dalam kelompok eksperimen dan 15 siswa dalam kelompok kontrol. Rata-rata nilai *post-test* untuk kelompok eksperimen adalah 58,5, dengan nilai tertinggi mencapai 60 dan nilai terendah mencapai 57. Sementara itu, rata-rata nilai *post-test* untuk kelompok kontrol

adalah 42,8, dengan nilai tertinggi 44 dan nilai terendah 42. Terlihat adanya perbedaan antara nilai *post-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk menentukan apakah perbedaan tersebut signifikan, analisis menggunakan uji-t akan dilakukan.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Independent Samples Test*

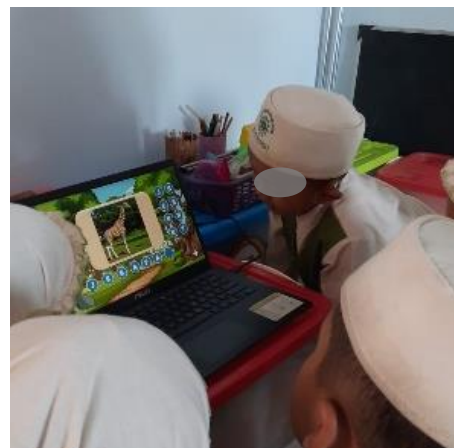
	t - Hitung	Df	Signifikansi
<i>Equal variances assumed</i>	50,813	28	0,000
<i>Equal variances not assumed</i>	50,813	21,263	0,000

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen yang menerima intervensi berupa permainan menebak huruf berbasis komputer memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan membaca awal pada anak-anak kelompok A yang berusia 4-5 tahun. Temuan ini didukung oleh analisis data statistik, di mana hasil *uji-t* pada Tabel 1 menunjukkan nilai t hitung sebesar 50,813, melebihi nilai t tabel sebesar 2,048 dengan taraf signifikansi 0,000 yang kurang dari 0,05. Oleh karena itu, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, menunjukkan bahwa perlakuan tersebut memiliki pengaruh yang signifikan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa anak-anak kelompok A, yang berusia 4-5 tahun, menunjukkan peningkatan antusiasme dalam mengenal huruf ketika materi pembelajaran disajikan melalui kegiatan bermain. Hal ini selaras dengan karakteristik perkembangan anak usia dini, yang lebih efektif belajar melalui bermain. Penggunaan media permainan berbasis komputer tidak hanya membuat anak-anak lebih aktif dalam proses belajar, tetapi juga memungkinkan mereka untuk mengeksplorasi dan mengembangkan diri secara mandiri.

Selain hasil perhitungan statistik yang menunjukkan perbedaan signifikan dalam kemampuan mengenal huruf antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, observasi peneliti juga memberikan wawasan tambahan. Anak-anak dalam kelompok eksperimen menunjukkan ketertarikan yang lebih besar dan tidak mudah bosan selama pembelajaran berlangsung. Mereka tampak lebih bersemangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran di hari-hari berikutnya, yang ditunjukkan melalui antusiasme mereka dalam menggunakan media permainan menebak huruf berbasis komputer.



Gambar 2. Antusiasme Kelompok Eksperimen



Gambar 3. Siswa Meperhatikan Media Pembelajaran

Sebaliknya, dalam kelompok kontrol yang tidak menggunakan media permainan berbasis komputer, anak-anak cenderung pasif dan kurang antusias. Pembelajaran yang

berfokus pada instruksi guru membuat siswa cepat bosan dan kurang terlibat aktif dalam proses belajar. Temuan ini menegaskan pentingnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pada anak usia dini.

$$\begin{aligned}
 \text{Eta Squared} &= \frac{(50,813)^2}{(50,813)^2 + (15-1)} \\
 \text{Eta Squared} &= \frac{2.582}{2.582+14} \\
 \text{Eta Squared} &= \frac{2.582}{2.596} = \mathbf{0,99}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Hasil Perhitungan *Eta Squared*

Berdasarkan Gambar 4 nilai *eta squared* yang mendekati 1 yaitu 0,99 menunjukkan bahwa hampir seluruh variasi dalam kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini dapat dijelaskan oleh pengaruh permainan menebak huruf berbasis komputer. Hal ini menandakan bahwa permainan tersebut memiliki dampak yang sangat signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi huruf pada anak-anak. Temuan ini memiliki implikasi penting dalam konteks pendidikan anak usia dini. Permainan menebak huruf berbasis komputer dapat dianggap sebagai alat yang sangat efektif untuk meningkatkan literasi huruf pada anak-anak. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi ini layak dipertimbangkan untuk diterapkan dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. Lebih jauh lagi, hasil penelitian ini menyoroti pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan modern. Penggunaan permainan berbasis komputer tidak hanya dapat menjadi alat pembelajaran yang efektif, tetapi juga dapat meningkatkan keterlibatan dan minat anak-anak dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki potensi besar untuk mengubah cara kita mendekati pendidikan, khususnya dalam upaya meningkatkan minat dan motivasi belajar pada anak-anak.

Mengenal huruf dengan permainan berbasis komputer pada anak usia dini.

Permainan menebak huruf berbasis komputer ternyata memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi dalam bentuk permainan edukatif mampu meningkatkan kemampuan literasi pada anak-anak, terutama dalam aspek pengenalan huruf. Teori kognitif yang mendasari hasil ini adalah Teori Belajar Konstruktivis yang dikemukakan oleh Jean Piaget. Piaget berpendapat bahwa anak-anak belajar melalui proses konstruksi aktif pengetahuan mereka sendiri, dengan berinteraksi langsung dengan lingkungan mereka [34]. Program pengembangan kognitif mencakup perwujudan suasana untuk berkembangnya kematangan proses berfikir dalam konteks bermain [35]. Permainan menebak huruf berbasis komputer

menyediakan *platform* di mana anak-anak dapat secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran, mengeksplorasi, dan memanipulasi huruf-huruf untuk membentuk pengetahuan baru. Selain itu, Lev Vygotsky, dengan konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD), menekankan pentingnya bimbingan dan interaksi sosial dalam belajar [36]. Permainan berbasis komputer sering kali dirancang untuk memberikan umpan balik langsung dan bimbingan yang dapat membantu anak-anak mencapai potensi belajar mereka yang maksimal dalam ZPD mereka. Dalam konteks pembelajaran anak usia dini, permainan ini tidak hanya merangsang keterlibatan aktif anak dalam proses belajar tetapi juga membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini penting karena anak-anak pada usia dini cenderung memiliki rentang perhatian yang lebih pendek dan lebih responsif terhadap metode pembelajaran yang interaktif dan berbasis permainan.

Kemampuan permainan berbasis komputer meningkatkan literasi huruf.

Kemampuan permainan berbasis komputer dalam meningkatkan literasi huruf pada anak usia dini dapat dijelaskan melalui berbagai mekanisme kognitif dan emosional yang diaktifkan selama penggunaan media pembelajaran interaktif ini. Permainan edukatif berbasis komputer dirancang dengan tujuan pedagogis yang jelas, sehingga setiap elemen permainan berkontribusi langsung pada tujuan pembelajaran. Misalnya, permainan menebak huruf sering kali melibatkan aktivitas pengenalan bentuk huruf, asosiasi huruf dengan bunyi, dan penggunaan huruf dalam konteks kata atau kalimat sederhana. Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan pengenalan huruf tetapi juga memfasilitasi pemahaman fonetik dan keterampilan membaca awal.

Sebaliknya, *game android* yang bersifat adiktif biasanya dirancang untuk memaksimalkan keterlibatan pengguna melalui mekanisme yang merangsang pelepasan dopamin, seperti pencapaian poin, level up, dan hadiah virtual. Meskipun game semacam ini bisa sangat menarik dan membuat anak-anak terus bermain, tujuan utamanya bukan untuk mendidik melainkan untuk mempertahankan keterlibatan pengguna. Hal ini bisa menyebabkan dampak negatif seperti ketergantungan pada game, penurunan waktu yang dihabiskan untuk aktivitas fisik dan interaksi sosial, serta gangguan dalam rutinitas sehari-hari.

Permainan edukatif berbasis komputer memiliki pengaruh kuat karena dirancang untuk merangsang proses pembelajaran secara aktif. Game ini sering kali menyediakan umpan balik langsung yang membantu anak-anak memahami kesalahan mereka dan belajar dari mereka. Selain itu, elemen interaktif dari game ini memungkinkan anak-anak untuk belajar dengan cara yang menyenangkan dan menantang, yang dapat meningkatkan motivasi dan minat mereka dalam belajar. Berdasarkan Teori Pembelajaran Sosial dari Albert Bandura, anak-anak belajar lebih efektif ketika mereka terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan menerima umpan balik yang konstruktif. Penelitian yang dilakukan oleh Patni, Zannah, dan Amisyah menunjukkan bahwa permainan berbasis komputer secara signifikan meningkatkan kemampuan mengenali alfabet pada anak usia dini [13]. Selanjutnya, penelitian oleh Girsang dan Tarihoran juga menemukan bahwa penggunaan permainan edukatif berbasis komputer dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak-anak melalui mekanisme pembelajaran

interaktif yang menyenangkan dan menantang [14]. Ini sejalan dengan teori Bandura, di mana keterlibatan aktif dan umpan balik positif dari permainan edukatif ini berkontribusi pada peningkatan motivasi dan minat belajar anak-anak. Permainan edukatif berbasis komputer memberikan kesempatan ini melalui skenario interaktif yang mendukung pembelajaran aktif, menjadikannya alat yang efektif dalam mendukung perkembangan literasi anak-anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa permainan menebak huruf berbasis komputer memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan mengenal huruf pada anak usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen yang menggunakan permainan ini menunjukkan peningkatan yang lebih besar dalam kemampuan literasi huruf dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan permainan tersebut, yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata *post-test* kelompok eksperimen yang lebih tinggi. Selain itu, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa anak-anak dalam kelompok eksperimen menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi selama proses pembelajaran. Mereka lebih terlibat dan tidak mudah bosan, yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang interaktif dan menarik seperti permainan menebak huruf berbasis komputer dapat meningkatkan motivasi belajar anak-anak. Temuan ini didukung oleh teori pembelajaran sosial Albert Bandura, yang menyatakan bahwa anak-anak belajar lebih efektif ketika mereka terlibat secara aktif dan menerima umpan balik yang konstruktif. Implikasi dari penelitian ini sangat penting dalam konteks pendidikan anak usia dini. Permainan edukatif berbasis komputer dapat dianggap sebagai alat yang sangat efektif untuk meningkatkan literasi huruf pada anak-anak. Oleh karena itu, integrasi teknologi dalam kurikulum pendidikan anak usia dini harus dipertimbangkan untuk memaksimalkan potensi pembelajaran anak-anak. Penggunaan media digital yang tepat dapat memberikan stimulasi tambahan yang diperlukan untuk mengembangkan kemampuan dasar literasi, sehingga mempersiapkan anak-anak dengan lebih baik untuk tahap pendidikan selanjutnya. Temuan ini juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas berbagai jenis permainan edukatif berbasis komputer dalam meningkatkan aspek-aspek lain dari perkembangan anak usia dini.

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini yaitu kepala sekolah, guru, dan siswa PAUD Aisyiyah 3 di Kota Madiun, yang telah memberikan data informasi terkait penelitian ini. Kemudian memberikan izin untuk melaksanakan penelitian ini di lembaga PAUD Aisyiyah 3 di Kota Madiun.

REFERENSI

[1] A. Anida and D. Eliza, "Pengembangan Model Pembelajaran Sainifik Berbasis

- Kearifan Lokal untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 2, pp. 1556–1565, Dec. 2020, doi: 10.31004/obsesi.v5i2.898.
- [2] M. Fitri, “Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini,” *J. Pendidik. Raudhatul Athfal*, vol. 3, no. 2, pp. 40–51, 2020, doi: 10.15575/japra.v3i2.8681.
- [3] D. B. Taqiyah and M. Mumpuniarti, “Intervensi Dini Bahasa dan Bicara Anak Speech Delay,” *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 5, pp. 3992–4002, Mar. 2022, doi: 10.31004/obsesi.v6i5.2494.
- [4] R. Febriani and M. F. Sya, “Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Pengucapan Bahasa Inggris,” *Karimah Tauhid*, vol. 1, no. 4, pp. 461–467, 2022, doi: 10.30997/karimahtauhid.v1i4.7817.
- [5] A. Y. Nurhaeti and N. F. Romadona, “Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pengembangan Karakter pada Pendidikan Anak Usia Dini,” *Murhum J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, pp. 39–50, 2024, doi: 10.37985/murhum.v5i1.464.
- [6] A. D. Shanty and A. C. Dewi, “Analisis Fonemik Dan Sintaksis Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Qurrota A’yun 01 Kota Pekalongan,” *As-Sibyan J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, pp. 179–186, 2021, doi: 10.32678/assibyan.v6i2.9849.
- [7] S. H. Nisa, “Analisis Efektivitas Peran Guru Dalam Membangun Proses Eksplorasi Anak Di Tadika Bijak Lestari Al-Fikh Orchard Georgetown Penang,” *Ceria J. Progr. Stud. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 12, no. 2, p. 78, Oct. 2023, doi: 10.31000/ceria.v12i2.9930.
- [8] Sartika and Erni Munastiwi, “Peran Guru Dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini Di TK Islam Terpadu Salsabila Al-Muthi’in Yogyakarta,” *Golden Age J. Ilm. Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 2, pp. 35–50, Jul. 2019, doi: 10.14421/jga.2019.42-04.
- [9] N. Novitasari and T. A. Rahman, “Penerapan Metode Outdoor Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar di RA,” *Al-Hikmah Indones. J. Early Child. Islam. Educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 18–29, Jun. 2023, doi: 10.35896/ijecie.v7i1.553.
- [10] A. A. Pramesti, F. Ilmiah, and T. R. Ramadhani, “Peran Guru dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa,” in *PROCEEDING UMSURABAYA*, 2023. [Online]. Available: <https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/19720>
- [11] S. A. Reginal and N. Darmayanti, “Teacher Efforts In Improving Letter Knowledge Ability For Early Childhood Education,” *Scaffolding J. Pendidik. Islam dan Multikulturalisme*, vol. 5, no. 1, pp. 661–674, Jun. 2023, doi: 10.37680/scaffolding.v5i1.2841.
- [12] S. P. Subandi, N. Iman, and A. R. Syam, “Dampak Kecanduan Game Online Terhadap Pendidikan Anak,” *Al Kamal*, vol. 2, no. 1, p. 243, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.staika.ac.id/index.php/alkamal/article/view/23>
- [13] P. Patni, F. Zannah, and S. Amisyah, “Pengembangan APP Permainan Edukasi pada Anak Usia Dini: Evolution of Educative Games App for Old Children at This Age,” *Sci. J. Ilm. Sains dan Teknol.*, vol. 2, no. 5, pp. 73–85, 2024, [Online]. Available: <https://jurnal.kolibi.org/index.php/scientica/article/view/687>
- [14] Y. S. M. Girsang and E. Tarihoran, “Peran Permainan Edukatif Dalam Proses Katekese Digital Anak-Anak Usia Dini,” *J. Magistra*, vol. 2, no. 2, pp. 201–209, 2024, doi: 10.62200/magistra.v2i2.127.
- [15] U. Hasanah and M. Deiniatur, “Membangun Budaya Membaca pada Anak Usia Dini Di Era Digital,” *At-Tajdid J. Pendidik. dan Pemikir. Islam*, vol. 3, no. 01, p. 10, Sep.

- 2019, doi: 10.24127/att.v3i01.973.
- [16] A. A. Insani, M. S. Sholehuddin, and A. Khobir, "Pemikiran Konstruktivisme Jean Piaget dalam Filsafat Pendidikan Islam," *Gudang J. Multidisiplin Ilmu*, vol. 2, no. 1, pp. 83–86, 2024, doi: 10.59435/gjmi.v2i1.191.
- [17] A. M. Nainggolan and A. Daeli, "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Implikasinya bagi Pembelajaran," *J. Psychol. "Humanlight"*, vol. 2, no. 1, pp. 31–47, Aug. 2021, doi: 10.51667/jph.v2i1.554.
- [18] E. Nurfuady, H. Hendriana, and G. Wulansuci, "Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Kreativitas pada Anak Usia Dini," *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inov. Adapt.)*, vol. 2, no. 3, p. 65, Jun. 2019, doi: 10.22460/ceria.v2i3.p65-73.
- [19] A. Ma'viah, "Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini (Experimental Methods In Science Learning For Early Childhood)," *Pros. Konf. Integr. Interkoneksi Islam Dan Sains*, vol. 3, pp. 97–101, 2021, [Online]. Available: <http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/715>
- [20] I. Hermawan, *Metodologi penelitian pendidikan (kualitatif, kuantitatif dan mixed method)*. Hidayatul Quran, 2019. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=Vja4DwAAQBA>
- [21] R. Agustianti *et al.*, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Tohar Media, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=giKkEAAAQBA>
- [22] N. Purnasari, *Metodologi Penelitian*. Guepedia, 2021. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=TrZKEAAAQBA>
- [23] M. Darmawan, Y. Hidayat, and T. Juliantine, "Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Learning dalam Meningkatkan Interaksi Sosial melalui Pembelajaran Bulutangkis," *J. Pendidik. Olahraga*, vol. 11, no. 1, pp. 172–184, Jun. 2022, doi: 10.31571/jpo.v11i1.3933.
- [24] M. R. Pahleviannur *et al.*, *Metodologi penelitian kualitatif*. Pradina Pustaka, 2022. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=thZkEAAAQBA>
- [25] A. Arsi and H. Herianto, "Langkah-langkah Uji Validitas Dan Realibilitas Instrumen Dengan Menggunakan SPSS," 2021, doi: 10.31219/osf.io/m3qxs.
- [26] R. Fadli, S. Hidayati, M. Cholifah, R. A. Siroj, and M. W. Afgani, "Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment," *JIIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 3, pp. 1734–1739, Mar. 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i3.1419.
- [27] I. Magdalena, A. Fitroh, D. K. Fadhilah, D. Habsah, and R. Y. Qodrawati, "Mengelola Data Uji Validitas Dan Reliabilitas Dalam Penelitian Pendidikan: Instrumen Tes Dan Non Tes Peserta Didik Kelas Iv Sdn Pondok Kacang Barat 03," *J. Pendidik. Sos. Dan Konseling*, vol. 1, no. 2, pp. 49–53, 2023, [Online]. Available: <https://jurnal.ittc.web.id/index.php/jpdsk/article/view/18>
- [28] J. Pallant, *SPSS Survival Manual*. Routledge, 2020. doi: 10.4324/9781003117452.
- [29] V. Herlina, *Panduan praktis mengolah data kuesioner menggunakan SPSS*. Elex Media Komputindo, 2019. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=WT0yDwAAQBA>
- [30] A. E. Arum, M. Khumaedi, and E. Susilaningih, "Pengembangan Instrumen Penilaian Domain Afektif (Sikap) Kepercayaan Diri pada Siswa," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 5467–5474, May 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i3.3203.
- [31] Ardiansyah, Risnita, and M. S. Jailani, "Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen

- Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif,” *J. IHSAN J. Pendidik. Islam*, vol. 1, no. 2, pp. 1–9, Jul. 2023, doi: 10.61104/ihsan.v1i2.57.
- [32] J. T. Mordkoff, “A Simple Method for Removing Bias From a Popular Measure of Standardized Effect Size: Adjusted Partial Eta Squared,” *Adv. Methods Pract. Psychol. Sci.*, vol. 2, no. 3, pp. 228–232, Sep. 2019, doi: 10.1177/2515245919855053.
- [33] O. Wahyu Ariyani and T. Prasetyo, “Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 3, pp. 1149–1160, Apr. 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i3.892.
- [34] M. N. A. Saputro and P. L. Pakpahan, “Mengukur Keefektifan Teori Konstruktivisme dalam Pembelajaran,” *J. Educ. Instr.*, vol. 4, no. 1, pp. 24–39, Apr. 2021, doi: 10.31539/joeai.v4i1.2151.
- [35] W. Firman and L. O. Anhusadar, “Peran Guru dalam Menstimulasi Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini,” *KIDDO J. Pendidik. Islam Anak usia Dini*, vol. 3, no. 2, pp. 28–37, 2022, doi: 10.19105/kiddo.v3i2.6721.
- [36] A. A. Margolis, “Zone of Proximal Development, Scaffolding and Teaching Practice,” *Cult. Psychol.*, vol. 16, no. 3, pp. 15–26, 2020, doi: 10.17759/chp.2020160303.