



## **Peningkatan Keterampilan Kognitif Anak Usia Dini di PAUD AI Hidayah Kabupaten Serang menggunakan Media Game Edukasi Digital Berbasis *Information and Communication of Technology***

**Dewi Cahyaningrat<sup>1</sup>, Amat Hidayat<sup>2</sup>, Rachmatullah Jundi<sup>3</sup>, Ahmad Mubarak<sup>4</sup>, Mursyid Irfan<sup>5</sup>**

Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini<sup>1,2,4</sup>, Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial<sup>3</sup>, Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi<sup>5</sup> STKIP Situs Banten<sup>1</sup>, Universitas Bina Bangsa<sup>2,3,4,5</sup>

e-mail: [dewicahyaningrat64@gmail.com](mailto:dewicahyaningrat64@gmail.com), [amathidayat01@gmail.com](mailto:amathidayat01@gmail.com)  
[amathambasahaya@gmail.com](mailto:amathambasahaya@gmail.com) [ahmadmubarakb@gmail.com](mailto:ahmadmubarakb@gmail.com)  
[mursyidirfan14@gmail.com](mailto:mursyidirfan14@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berfikir kognitif anak prasekolah dengan menggunakan metode *Information And Communication Of Technology* melalui game edukasi digital. Subjek penelitian ini adalah 10 anak-anak berusia 5 sampai 6 tahun di PAUD AI Hidayah Kabupaten Serang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Untuk metode dalam pengumpulan data menggunakan 3 metode, diantaranya observasi, wawancara, dan dokumentasi. Untuk observasi, peneliti menggunakan observasi partisipatif, yang berarti bahwa penulis terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran yang mereka amati. Hasil penelitian menunjukkan perkembangan anak-anak dalam meningkatkan kemampuan kognitif mereka dan sebagian besar memiliki perkembangan dan perkembangan yang sesuai dengan harapan.

**Kata Kunci:** *Keterampilan Kognitif, Information and Communication Of Technology, Game Edukasi.*

### **Abstract**

This research aims to improve the cognitive thinking skills of preschool children by using the Information And Communication Of Technology method through digital educational games. The subjects of this research were 10 children aged 5 to 6 years at PAUD AI Hidayah, Serang Regency. This research uses a descriptive qualitative approach. The method for collecting data uses 3 methods, including: observation, interviews, and documentation. For observations, researchers used participatory observation, which means that the authors were directly involved in the learning activities they observed. The results of the research show that children are progressing in improving their cognitive abilities and most of them have progress and development that is in line with expectations.

**Keywords:** *Cognitive Skills, Information and Communication Of Technology, Educational Games.*

### **PENDAHULUAN**

Saat ini, game digital telah menjadi bagian dari rutinitas harian seseorang. Game digital telah menjadi alat pembelajaran berkat dukungan teknologi seluler dan komputer. Game digital, dalam kaitannya dengan pembelajaran, tidak hanya menyediakan kegiatan yang menyenangkan dan menarik, tetapi juga terkait

dengan konten pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Game digital telah berubah menjadi game edukasi. Game ini memungkinkan pemain untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan sikap mereka melalui prinsip dan fiturnya (Nikiforidou, 2018).

Game edukasi digital memberi anak-anak kesempatan untuk mengalami representasi virtual dan lingkungan kreatif (Edwards, 2013). Hal ini dapat memperluas pengalaman anak-anak dengan game melalui keterlibatan aktif yang direncanakan untuk tujuan pembelajaran. Menurut Nikiforidou (2018), interaksi anak-anak dengan game digital melalui gambar, simbol, suara, gerakan, kata-kata sederhana, avatar, dan lingkungan virtual mendorong ketertarikan dan mendukung pembangunan konsep dan proses kognitif secara berkelanjutan.

Pembelajaran yang dikemas dalam permainan sangat terkait dengan anak usia dini. Pembelajaran pada usia ini menekankan bahwa permainan membantu anak-anak memperoleh keterampilan tertentu (Akman & Guchan, 2015). sehingga, game dalam pendidikan digital memungkinkan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan interaksi sosial sesuai kebutuhan perkembangan siswa.

Sebelum masuk ke bidang kognitif, anak-anak harus distimulasi untuk meningkatkan keterampilan motorik halus mereka. Anak-anak dapat berinteraksi, seperti menyentuh layar atau menekan tombol, dan kemudian belajar keterampilan, seperti membuat pilihan atau memahami aturan dasar. Guru dituntut menjadi pendidik yang bisa menjembatani kepentingan-kepentingan itu. Tentu saja melalui usaha-usaha nyata yang bisa diterapkan dalam mendidik peserta didiknya harus dilaksanakan. Deni darmawan (2011 : 8). Dengan menggunakan game ini, imajinasi dan pengalaman anak dapat diperluas, solusi dapat dibuat, pengetahuan dapat dibangun, dan budaya bermain digital dapat dibangun pertumbuhannya.

Untuk menciptakan generasi yang berkualitas, pendidikan harus dimulai sejak usia dini. dalam hal ini, pendidikan anak usia dini (PAUD) adalah tempat di mana anak-anak dididik menggunakan media bermain untuk belajar. Penelitian akan dilakukan untuk membuat game telepon yang mengajarkan berhitung, mencocokkan gambar, mengenal simbol, dan menyusun kata secara acak dengan menggunakan latar belakang ini. Karena game memiliki elemen tantangan, ketepatan, daya nalar, dan etika, game ini dapat digunakan sebagai media alternatif pembelajaran guru PAUD untuk mengubah pendekatan pembelajaran konvensional menjadi pendekatan simulasi game, sehingga meningkatkan kreativitas anak.

Penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat membantu meningkatkan aspek kognitif, Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hsin, Li, dan Tsai, peserta didik yang terlibat dalam kegiatan belajar mengajar yang menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran mengembangkan keterampilan kognitif, sosial, dan motorik yang lebih baik. (Nisa,n.d.) Anak-anak sangat tertarik pada kearifan lingkungan, termasuk benda dan makhluk hidup di sekitar kita, yang sangat bermanfaat untuk perkembangan anak usia dini. Penelitian ini berfokus pada bagaimana game edukasi digital berbasis Information and Communication Of

Technology dapat meningkatkan keterampilan kognitif anak usia dini dari 5 hingga 6 tahun di PAUD Al Hidayat Kabupaten Serang.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Menurut Suharsimi Arikunto, model penelitian kualitatif juga dikenal sebagai "penelitian kualitatif naturalistik", yang berarti pendekatan ini digunakan untuk menyelidiki peristiwa yang bersifat natural atau alami. Oleh karena itu, karakteristik dari penelitian kualitatif adalah bersifat alami (Arikunto, 2011). Deskripsi adalah upaya mendefinisikan keadaan kondisi saat ini dengan ungkapan lain untuk mendapatkan informasi tentang keadaan saat ini.

Tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di PAUD Al Hidayat JL. Raya Petir-Srang, Kec. Petir, Kabupaten. Serang, 42172. Peneliti memilih tempat tersebut karena peneliti ingin mengetahui tingkat keterampilan berfikir kognitif anak PAUD Al Hidayat Kabupaten Serang dengan game edukasi digital berbasis Information and Communication Of Technology. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi masukan dalam proses pembelajaran yang akan digunakan dimasa yang akan mendatang

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berfikir kognitif anak prasekolah dengan menggunakan metode Information and Communication Of Technology melalui game edukasi digital. Subjek penelitian ini adalah 10 anak-anak, 5 anak laki-laki dan 5 anak Perempuan dengan usia 5 sampai 6 tahun di Paud Kendedes Kota Serang-Banten. subjek dari penelitian ini adalah bahwa game edukasi digital adalah komponen utama Information and Communication Of Technology untuk meningkatkan kemampuan berpikir kognitif anak.

Pada penelitian ini, tiga metode pengumpulan data digunakan: observasi, wawancara, dan dokumentasi. Untuk observasi, peneliti menggunakan observasi partisipasif, yang berarti bahwa penulis terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran yang mereka amati. Untuk wawancara, peneliti menggunakan wawancara semiterstruktur kategori in-dept, yang lebih bebas dalam pelaksanaannya (Sugiyono, 2018).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pemanfaatan game edukasi digital bagi anak usia dini**

Permainan edukasi digital adalah metode mengajar yang memanfaatkan permainan digital, sehingga penggunaan permainan sangat erat kaitannya dengan proses belajar. Ada dua sudut pandang dari permainan edukasi digital ini: satu sisi melihat bagaimana seseorang belajar dari game tersebut, dan sisi lain melihat bagaimana pendidik menggunakan game untuk mengajar (Putri, 2018). Permainan edukasi digital disebut sebagai permainan mengajar, yang memungkinkan siswa berinteraksi dan memahami dunia melalui lingkungan kehidupan mereka. Ini tidak dapat dibedakan dan dibandingkan dengan permainan tradisional (Edwards, 2013).

Game ini dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan faktula dan menciptakan keahlian virtual. Hasil campuran dari kegitan pembelajaran dan

game ini mampu meningkatkan emosi refleksi dan pengetahuan (Nikiforidou, 2018). Permainan edukasi digital dapat digunakan sebagai sarana yang efektif untuk kegiatan pembelajaran karena dapat menumbuhkan insting dan kepuasan unik, membantu berbagai metode dan kemampuan pembelajaran, menyediakan lingkungan interaktif untuk pemecahan masalah, dan memberikan prioritas pada tindakan nyata daripada hanya penjelasan (Kebritchi, M., & Hirumi, 2008).

Permainan edukasi digital dapat memberikan kesempatan yang sangat baik bagi anak-anak untuk menikmati pengalaman dan meningkatkan keterampilan mereka karena anak-anak dapat menentukan dan mengatur kegiatan mereka dengan bermain (No et al., 2019). Anak-anak golden age bergantung pada pembelajaran berbasis permainan, yang memungkinkan anak-anak memperoleh keterampilan melalui permainan (Akman & Güçhan Özgül, 2015).

Jadi, game edukasi digital membuat belajar lebih interaktif, menggembarakan, dan terlibat dalam interaksi sosial. disesuaikan dengan kebutuhan pertumbuhan anak, mendorong anak-anak di usia dini agar dapat berkembang. Sebelum masuk ke ranah kognitif, peserta didik menggunakan keterampilan motorik halus mereka untuk berinteraksi, seperti memegang layar dan menggerakkan kursor, dan belajar keterampilan, seperti memahami peraturan sederhana atau membuat pilihan. Dengan menggunakan game ini, anak-anak dapat memperluas imajinasi mereka, menemukan solusi, membangun pengetahuan, dan menghidupkan kebudayaan. Mereka juga dapat memainkan game edukasi digital yang sesuai dengan tahap perkembangannya. Menurut No et al. (2019)

Game edukasi digital digunakan pada anak di bawah usia 7 tahun berbeda dalam kegiatan belajar, dengan fokus pada aspek afektif dan motivasi (Plowman, 2016). Game juga dapat membantu meningkatkan keterampilan berimajinasi, keterampilan komputer, dan kebutuhan sosial dan keterampilan siswa (Crompton, H., Lin, Y.-C., Burke, D., & Block, 2016). Akibatnya, game edukasi digital harus terhubung dengan kegiatan anak dan tidak dibagi atau ditambahkan. Johnson dan Christie (2009) Permainan edukasi digital bertujuan untuk meningkatkan pemahaman, menumbuhkan kerutinan, dan mengintegrasikan pengetahuan dalam lingkungan digital. Ada empat jenis pembelajaran digital: permainan mendasar konten, misalnya aritmatika, keterampilan khusus seperti mendogeng, keterampilan sistematis, dan membuat video sebagai contoh (Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, 2009). Bermain memberi anak kemampuan untuk memilih dan membangun aktivitas. sehingga permainan edukasi digital memiliki peluang yang sangat baik untuk meningkatkan perkembangan dan kemampuan yang relevan dengan era saat ini.

Teknologi memiliki efek positif dan negatif bagi penggunaannya. maka, harus digunakan sesuai dengan usia anak. Salah satu teknologi yang dapat digunakan anak-anak di PAUD adalah sebagai berikut: a) Anak-anak berusia 0-2 tahun mempelajari perilaku orang-orang di sekitar mereka. Anak-anak berusia 0-2 tahun dapat diberikan rangsangan pembelajaran melalui media teknologi seperti mendengarkan lagu-lagu rohani atau anak-anak. Rangsangan akan direspon dalam bentuk gerakan. Selain itu, media yang dapat merangsang penglihatan

anak juga dapat diberikan. Media ini dapat mengajarkan anak tentang warna, bentuk, dan elemen lainnya melalui teknologi seperti telepon, televisi, dll. b) Pada usia 3 hingga 4 tahun: Anak-anak ini sudah bisa berbicara, meskipun belum terlalu fasih. Mengajak anak berbicara, mengajarkan mereka mengucapkan kata-kata yang baik, mengajarkan mereka membaca ayat-ayat Al-Qur'an, atau memberikan tontonan yang meningkatkan perilaku anak, seperti menonton kisah para Nabi dan Rasul. Pada usia ini, orang tua harus sering mengajak anaknya berbicara agar mereka fasih berbicara. Ini akan meningkatkan kepercayaan diri anak untuk berinteraksi dengan orang lain dan mencegahnya menjadi anak yang pemalu atau tidak percaya diri. c) Pada usia lima hingga enam tahun, anak-anak dapat bermain dengan perangkat IT, tetapi orang tua harus memastikan bahwa mereka tidak menggunakannya terlalu banyak, karena dapat merusak otak atau organ lainnya. Untuk menjaga agar anak tidak menonton hal-hal yang tidak pantas untuknya, Anda juga harus memperhatikan apa yang mereka tonton. d). Usia 7-8 tahun, Pada usia ini, anak-anak telah mulai mengenal dunia IT secara interaktif, sehingga mereka dapat menggunakan aplikasi belajar dengan memanfaatkan perkembangan IT. e) Perlu ada persiapan yang matang dan pertimbangan prosedur saat menggunakan *Information and Communication Of Technology* dalam pendidikan anak usia dini. Meskipun dalam praktik dapat dikontrol, pengawasan harus tetap dilakukan

### **Implementasi Game Edukasi Digital Berbasis *Information and Communication Of Technology***

Salah satu cara yang dapat digunakan oleh guru untuk mengajar anak usia dini adalah dengan menggunakan metode ICT melalui game edukasi digital. Dimana usia ini adalah masa golden age, saat anak-anak mengembangkan kemampuan kognitif mereka. Menurut temuan penelitian yang dilakukan melalui observasi dan wawancara di PAUD Al Hidayat Kabupaten Serang di akhir bulan Januari 2024.

Di sini, guru menggunakan pendekatan pembelajaran dengan membagi siswa menjadi dua kelompok yang terdiri lima anak didalam setiap kelompoknya. Di Paud Kendedes, pendidik menggunakan metode ICT untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui game edukasi digital. Ini menunjukkan bahwa peserta didik mengalami perubahan yang signifikan. Pendidik menyiapkan dan menampilkan video, menyiapkan media yang diperlukan, dan mendampingi anak selama proses pembelajaran. Menurut peneliti, tujuan media game edukasi digital ini adalah untuk memberi arahan bagaimana siswa memahami dan memahami materi pelajaran serta memiliki kemampuan untuk berpikir kritis untuk menemukan jawaban dari permainan. Tujuan media game edukasi dengan menggunakan metode ICT digambarkan sebagai pernyataan yang menunjukkan perubahan tingkah laku, pemahaman, kemampuan, dan penalaran yang signifikan setelah menerima media pembelajaran yang disesuaikan dan disesuaikan. Dengan demikian, peserta didik akan memiliki dorongan dan semangat yang sama untuk memahami dan memahami topik yang diajarkan. Karena itu, tujuan dari media game edukatif digital dalam penelitian ini adalah untuk membantu peserta didik tumbuh secara kognitif dan pengetahuan saat mereka memainkan dan

memasangkan game, mengikuti permainan yang dihasilkan oleh game edukatif tersebut.

Kegiatan belajar dan mengajar yang menggunakan game edukasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik menggunakan metode ICT adalah sebagai berikut:

- a) Perencanaan kegiatan awal; guru membuat video cerita untuk anak-anak. peneliti melihat panduan Rencana Pembelajaran Harian (RPPH), yang mengandung tema yang sesuai dengan kegiatan belajar saat ini, seperti tema “mengetahui alfabet” Mereka juga membuat presentasi PowerPoint, yang memiliki arah audio visual yang telah dibuat, untuk digunakan oleh siswa.
- b) Pada tahap berikutnya, pendidik mengarahkan anak untuk duduk berhadapan
- c) Peserta didik menonton cerita dongeng melalui video yang terhubung ke proyektor. Sepertinya pendidik bertanya apa yang ada di video. Peserta didik diajarkan untuk berpikir dan menggerakkan seluruh tubuhnya untuk memeragakan dan menyebutkan apa saja kendaraan yang peserta ingat.
- d) Guru memberikan perangkat elektronik, yaitu laptop, dan sebelum itu, siswa memanfaatkan proyektor untuk melihat video yang berisi materi pelajaran hari ini.
- e) Peserta didik kemudian diminta untuk menunggu giliran. Mereka kemudian diberikan permainan edukasi, seperti menebak jenis kendaraan dengan bantuan mouse dan mencari huruf sehingga dapat terbentuk kata jenis kendaraan, misalnya “pesawat”. Ini membuat peserta didik aktif berpikir dan dapat mengetahui huruf. Untuk mendorong anak-anak untuk berpartisipasi dalam pembelajaran, teman-teman yang sedang menunggu giliran melihat alat bantu proyektor.
- f) kegiatan hasil akhir dari game, setelah itu peserta didik menanggapi dan bercerita tentang game atau kegiatan yang telah mereka mainkan.
- g) Evaluasi, berdasarkan observasi yang dilakukan di Paud Kendedes Kota Serang, yang bertujuan agar peserta didik dapat memahami dan mengingat kegiatan pembelajaran yang telah mereka lakukan



Gambar 1. Layout Awal



Gambar 2. Menu Utama



Gambar 3. Trial 1



Gambar 4. Trial 2

Hasil penelitian yang dilakukan pada peserta didik berusia 5 hingga 6 tahun di Paud Kendedes Kota Serang, bahwa anak-anak menunjukkan perkembangan dalam meningkatkan kemampuan kognitif mereka dan sebagian besar memiliki perkembangan dan perkembangan yang sesuai dengan harapan. Pilihan metode pembelajaran adalah bagian penting dari proses pendidikan di suatu lembaga sekolah. Pendidik harus inovatif dan kreatif dalam memilih metode yang tepat untuk memaksimalkan proses belajar mengajar. Mereka juga harus dapat mempertimbangkan aspek perkembangan anak dalam metode yang menggunakan media game edukasi.

Menurut Suyadi (2010), permainan merupakan aktivitas yang menghasilkan kesenangan bagi anak-anak. Ini karena bermain dapat memberi mereka kesempatan untuk berimajinasi, bereksperimen, dan beresplorasi. Proses kegiatan pembelajaran yang dilakukan melalui media game edukasi juga menunjukkan permainan yang dilakukan dengan cara yang menyenangkan dan sukarela. Selama kegiatan bermain game edukasi ini, peserta didik tidak menyadari bahwa "belajar sambil bermain" adalah istilah yang digunakan untuk pembelajaran anak taman kanak-kanak. Untuk meningkatkan keterampilan berfikir dan konsentrasi, seperti menebak gambar, membuat gambar, dan melengkapi huruf yang hilang disetiap jenis kendaraan seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Pengenalan Edugame



Figure 2 Gambar 6. Trial murid 1



Gambar 7. Trial Murid 2



Gambar 8. Trial Murid 3

Untuk memanfaatkan TIK / ICT dalam pendidikan anak pada masa golden age yang sesuai untuk anak usia dini, perlu mempertimbangkan prosedur saat membuat sarana dan prasarana pembelajaran untuk AUD, bahkan jika pendidik dapat mendukungnya atau tetap mengawasinya. Salah satu fungsi utama ICT dalam kegiatan belajar mengajar AUD adalah sebagai berikut: 1) Teknologi berfungsi sebagai alat (tools), artinya perangkat teknologi yang digunakan sebagai alat yang dapat membantu proses belajar mengajar, seperti membantu siswa dalam kelas. Mengolah data, membuat grafik, menulis catatan, dll. 2) Teknologi informasi bermanfaat sebagai ilmu pengetahuan (science), yang berarti teknologi harus dipahami siswa, seperti teknologi komputer Susanto (2017).

Tabel 1. Tabel rekapitulasi Hasil Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Kelompok B

| No | Kondisi anak              | Jumlah anak |
|----|---------------------------|-------------|
| 1  | Mulai berkembang          | 2           |
| 2  | Berkembang sesuai harapan | 3           |
| 3  | Berkembang sangat baik    | 5           |

Dari tabel diatas untuk lebih jelas peningkatan perkembangan kognitif anak di kelompok B PAUD Al Hidayat Kabupaten Serang sebelum adanya kegiatan pembelajaran menggunakan media game edukasi berbasis ICT dapat dilihat sebagai berikut :

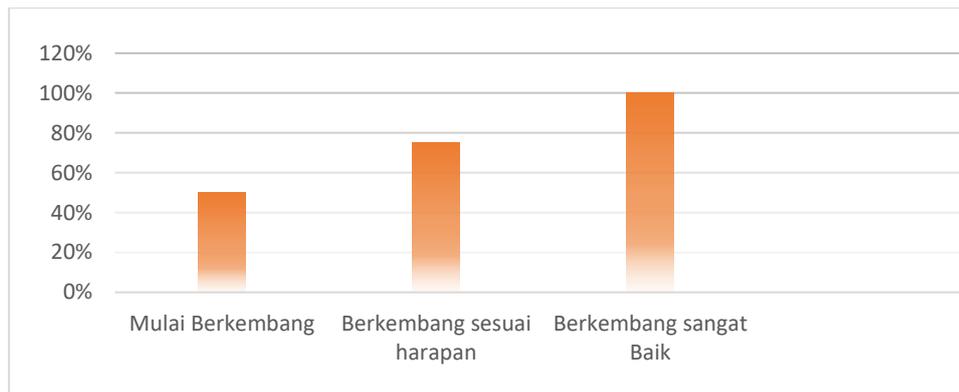


Diagram 1. Diagram Hasil Kondisi Anak

Dari hasil peningkatan perkembangan kognitif anak melalui strategi pembelajaran media game edukatif berbasis ict yang dilakukan pada murid kelompok B di PAUD Al Hidayat Kabupaten Serang dapat meningkat melebihi target

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap siswa usia 5-6 tahun di PAUD Al Hidayat Kabupaten Serang dapat di kesimpulan bahwa ada peningkatan dalam penguasaan kognitif pada anak-anak usia dini. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak adalah penggunaan *Teknologi Informasi Dan Komunikasi* (ICT) melalui game digital edukasi. Penggunaan perangkat digital dengan cepat mengubah cara siswa belajar. Ini juga dapat meningkatkan pemahaman dan pengevaluasian keahlian dalam berbagai disiplin ilmu saat belajar secara digital. Metode ICT dengan game edukasi digital sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akman, B., & Güçhan Özgül, S. (2015). Role of Play in Teaching Science in the Early Childhood Years. *Research in Early Childhood Science Education*, 237–258. doi:10.1007/978-94-017-9505-0\_11
- Arikunto. (2011). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta
- Crompton, H., Lin, Y.-C., Burke, D., & Block, A. (2017). Mobile Digital Games as an Educational Tool in K-12 Schools. *Perspectives on Rethinking and Reforming Education*, 3–17. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-6144-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-981-10-6144-8_1)
- Deni Darmawan, *Teknologi Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2011, h. 8
- Edwards, S. (2013). Digital play in the early years: A contextual response to the problem of integrating technologies and play-based pedagogies in the early childhood curriculum. *European Early Childhood Education Research Journal*, 21(2), 199–212. doi.org/10.1080/1350293X.2013.789190.
- Johnson, J., & Christie, J. (2009). Play and digital media. *Computers in the School*, 26(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07380560903360202>
- Kebritchi, M., & Hirumi, A. (2008). Examining the pedagogical foundations of modern educational computer games. *Computers & Education*, 5. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.05.004>
- Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving learning games forward*:  
Volume 5 Nomor 3 Tahun 2024 | 62

- Obstacles, opportunities, and openness. *The Education Arcade*.
- Nikiforidou, Z. (2018). Digital Games in the Early Childhood Classroom: Theoretical and Practical Considerations. *Digital Childhoods*, 253–265. doi:10.1007/978-981-10-6484-5\_16
- Nisa, L. (n.d.). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. No, J. V., Dalam, R., & Pembelajaran, T. (2019). PENGGUNAAN GAME EDUKASI DIGITAL SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI. 1(1), 39–44.
- Plowman, L. (2016). Learning technology at home and in preschool. Rushby, N., Surry, D. (eds.) *Wiley Handbook of Learning Technology*. 96–112.
- Rifka Toyba Humaida, Suyadi. Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia DOI: 10.31004/aulad.v4i2.98. Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Penggunaan Media Game Edukasi Digital Berbasis ICT
- Sugiyono. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D Cetakan Ke-3, 2021, alfabeta Bandung, 2021
- Susanto, A. (2017). Pemanfaatan ICT (Informations and Communication Technologies) dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Tarbawy: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 230–241. <https://doi.org/10.32923/tarbawy.v4i2.820>
- Suyadi. (2010). Psikologi Belajar Pendidikan Anak Usia Dini. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Mandiri. PT. Pustaka Insan Mandiri, Anggota IKAPI.