PENGARUH *PUZZLE DIGITAL JIGSAW* TERHADAP LITERASI DIGITAL PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TAMAN KANAK KANAK TELKOM PADANG

Hafizah Sarwah Hasibuan[1], Syahrul Ismet[2], Yulsyofriend[3], Indra Yeni[4]
[1,2,3,4] Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang
hafizahhasibuan186@gmail.com[1] , syahrul@fip.unp.ac.id[2],
yulsyofriend@fip.unp.ac.id[3] , indrayeni@fip.unp.ac.id[4]

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of using digital jigsaw puzzles on digital literacy of children aged 5–6 years at Telkom Padang Kindergarten. The study used a quantitative approach with a One Group Pretest–Posttest pre-experimental design. The subjects were 13 children in group B selected using a purposive sampling technique. The treatment in the form of playing digital jigsaw puzzles with the theme of the Universe (stars, moon, and sun) was carried out from July 21 to August 14, 2026. Data were collected through a structured observation sheet containing 8 items covering the four competencies of digital literacy, namely accessing, selecting, understanding, and communicating digital information, with a rating scale of 1–4 (the ideal maximum score is 32). Data analysis used descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, and the Paired Sample t-Test with the help of SPSS version 29. The average score increased from 17.69 in the pretest to 29.54 in the posttest, with an average difference of 11.85 points. The paired-sample test showed $t = -25.490$, $df = 12$, and $p < 0.001$, with a Cohen's d effect size of 7.070 and an average N-Gain of 0.8356 (high category). All children who were initially in the Adequate category increased to the Advanced category. Thus, digital jigsaw puzzles have a significant effect on the digital literacy of children aged 5–6 years. Because the study design did not have a control group and the number of subjects was small, these results should be interpreted as preliminary evidence.

Keywords: digital jigsaw puzzles, digital literacy, early childhood

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *puzzle digital jigsaw* terhadap literasi digital anak usia 5–6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra-eksperimen *One Group Pretest–Posttest*. Subjek penelitian adalah 13 anak kelompok B yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Perlakuan berupa kegiatan bermain *puzzle digital jigsaw* bertema Alam Semesta (bintang, bulan, dan matahari) dilaksanakan pada 21 Juli sampai 14 Agustus 2026. Data dikumpulkan melalui lembar observasi terstruktur berisi 8 butir yang mencakup empat kompetensi literasi digital, yaitu mengakses, menyeleksi, memahami, dan mengkomunikasikan informasi digital, dengan skala penilaian 1–4 (skor maksimum ideal 32). Analisis data menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, dan *Paired Sample t-Test* dengan bantuan SPSS versi 29. Rata-rata skor meningkat dari 17,69 pada *pretest* menjadi 29,54 pada *posttest*, dengan selisih rata-rata 11,85 poin. Hasil uji t berpasangan menunjukkan $t = -25{,}490$, $df = 12$, dan $p < 0{,}001$, dengan *effect size* Cohen's d sebesar 7,070 dan N-Gain rata-rata 0,8356 (kategori tinggi). Seluruh anak yang semula berada pada kategori Layak meningkat menjadi kategori Mahir. Dengan demikian, *puzzle digital jigsaw* berpengaruh signifikan terhadap literasi digital anak usia 5–6 tahun. Karena desain penelitian tidak memiliki kelompok kontrol dan subjek berjumlah kecil, hasil ini perlu dimaknai sebagai bukti awal.

Kata kunci: *puzzle digital jigsaw*, literasi digital, anak usia dini

A. Pendahuluan

Anak usia dini ialah anak yang ada pada usia sejak lahir hingga 6 tahun, yang mempunyai sifat unik dan tidak dapat diperlakukan sama pada orang dewasa, pertumbuhan serta perkembangannya berjalan secara pesat, yang mana tumbuh kembangnya sangat menyumbang pengaruh pada pertumbuhan serta perkembangan tahap berikutnya (Nabighoh et al., 2022). Anak usia dini berada pada masa keemasan (*golden age*), yaitu periode dimana anak mempunyai potensi yang sangat besar untuk berkembang. Karena itu, anak membutuhkan stimulasi dan

pendampingan yang tepat dari lingkungan keluarga, sekolah, dan sekitarnya. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) berperan meletakkan dasar perkembangan anak sebelum memasuki pendidikan dasar, sehingga pembelajarannya perlu dirancang sesuai karakteristik dan kebutuhan perkembangan anak (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia, 2025). Di sisi lain, pendidikan abad ke-21 tidak hanya menekankan penguasaan pengetahuan, tetapi juga keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan literasi digital. Anak masa kini tumbuh di lingkungan yang sangat dekat dengan telepon pintar, komputer, tablet, dan berbagai aplikasi digital, sehingga pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran perlu diarahkan secara bijak.

Literasi digital dipahami sebagai kemampuan mengakses, memahami, menganalisis, dan berinteraksi dengan informasi dalam format digital, dan tidak semata-mata keterampilan teknis mengoperasikan perangkat (Gilster, 1997). Safitri et al. (2020) memaknainya sebagai kemampuan menggunakan media digital untuk menemukan, memanfaatkan, mengolah, mengevaluasi, dan menyebarluaskan informasi secara benar, bijak, dan bertanggung jawab. Pada anak usia dini, literasi digital merupakan pengenalan awal terhadap teknologi dan cara menggunakannya secara positif dan produktif, yang dilakukan bertahap sesuai perkembangan anak (Sarifah Hairani et al., 2025) dan melalui pendampingan orang tua maupun guru (Miranda et al., 2022). Indikatornya mencakup kemampuan mengakses informasi digital, menyeleksi konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran, dan memahami pesan atau informasi dari media digital (Novitasari & Fauziddin, 2022), ditambah kemampuan mengkomunikasikan informasi, misalnya ketika anak menceritakan kembali isi gambar digital kepada guru dan teman (Falloon, 2024). Keempat kompetensi inilah yang menjadi fokus penelitian ini.

Kondisi di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang menunjukkan bahwa literasi digital anak usia 5–6 tahun belum berkembang secara optimal. Meskipun anak sudah berinteraksi secara sederhana dengan perangkat digital, dan lembaga ini didukung oleh ketersediaan sarana berupa

komputer, tablet, *smart TV*, *Interactive Flat Panel* (IFP), akan tetapi, pemanfaatan sarana tersebut masih cenderung terbatas pada kegiatan menonton video dan penyajian materi secara satu arah, serta belum dirancang untuk mengukur dan mengembangkan indikator literasi digital anak, seperti memahami instruksi digital sederhana, mengenali fungsi ikon, dan mengoperasikan aplikasi dengan pendampingan. Kesenjangan antara ketersediaan sarana dan optimalisasi pemanfaatannya tersebut menegaskan perlunya media pembelajaran yang melibatkan anak secara aktif dalam menggunakan teknologi digita.

Salah satu media yang berpotensi menjawab kebutuhan tersebut adalah *puzzle digital jigsaw*, yaitu permainan menyusun potongan gambar menjadi gambar utuh melalui perangkat digital. Media *digital puzzle* adalah bentuk sarana edukatif interaktif dikembangkan melalui teknologi yang dirancang sesuai format permainan menyusun potongan gambar atau objek secara digital melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau smartphone. Putri et al. (2024) menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis digital dapat menjadi salah satu alternatif untuk menstimulasi literasi digital anak usia dini. Secara teoretis, media ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget, karena anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional dan belajar melalui manipulasi objek konkret. Teori *Multimedia Learning* Mayer (2009) menyatakan bahwa belajar lebih efektif ketika melibatkan gabungan visual dan interaktivitas, sedangkan teori *game-based learning* Gee (2003) menekankan bahwa permainan digital efektif bila memiliki tujuan, tantangan bertahap, dan umpan balik yang jelas. Dalam praktiknya, saat mengklik ikon serta menyentuh, menggeser, dan menjatuhkan potongan gambar, anak berlatih mengakses informasi digital; saat memilih *puzzle* sesuai topik dan bertahan fokus, anak berlatih menyeleksi konten; saat menyusun potongan dan menyebutkan nama gambar, anak berlatih memahami informasi; dan saat menyebutkan ciri gambar serta menceritakan proses bermain, anak berlatih mengkomunikasikan informasi digita.

Penjelasan teoretis tersebut didukung oleh penelitian terdahulu. Wang et al. (2023) menunjukkan bahwa sistem permainan *puzzle* digital untuk anak usia dini meningkatkan keterlibatan belajar dan kemampuan anak berinteraksi dengan teknologi digital, meskipun sistem tersebut menggunakan antarmuka tangible (interaksi fisik), bukan layar sentuh biasa. (Fadhli et al., 2023) dalam kajian sistematisnya menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis permainan digital berkontribusi positif terhadap literasi digital anak dengan effect size sebesar 0,66.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media digital berkontribusi terhadap kemampuan literasi anak usia dini. Satriana et al. (2022) melaporkan bahwa media pembelajaran digital menstimulasi keterampilan literasi anak usia 5–6 tahun, (Sari & Salehudin (2024) menemukan bahwa platform AI PAUDPEDIA membantu meningkatkan literasi digital anak usia dini, dan Ernabudiarti & Hesrawati (2023) dengan desain kuasi-eksperimen menemukan pengaruh signifikan media televisi online terhadap literasi digital anak usia dini.

Penelitian sebelumnya belum menjawab persoalan penelitian yang akan peneliti lakukan. Satriana et al. (2022) berfokus pada literasi awal, bukan literasi digital. Sari & Salehudin (2024) menggunakan platform teknologi secara umum dan belum mengkaji *puzzle digital jigsaw* sebagai intervensi, dan keduanya menggunakan pendekatan kualitatif sehingga belum menguji hipotesis tentang besarnya pengaruh media. Kebaruan penelitian ini terletak pada tiga hal: penggunaan *puzzle digital jigsaw* sebagai variabel bebas, pengukuran literasi digital anak usia 5–6 tahun dengan indikator yang operasional, dan penggunaan pendekatan kuantitatif dengan desain *One Group Pretest–Posttes.*

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penggunaan puzzle digital jigsaw terhadap literasi digital anak usia 5–6 tahun di Taman Kanak Kanak Telkom Padang. Sejalan dengan itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi digital anak sebelum dan sesudah

penggunaan puzzle digital jigsaw, serta menganalisis pengaruh penggunaan media tersebut terhadap literasi digital anak usia 5–6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan kategori penelitian eksperimen, yaitu pre-experimental design dalam bentuk One Group Pretest–Posttest Design (Sugiyono, 2017). Pada desain ini, satu kelompok subjek diberikan pengukuran awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan literasi digital sebelum perlakuan, kemudian diberikan perlakuan berupa penggunaan puzzle digital jigsaw, dan selanjutnya diberikan pengukuran akhir (posttest) untuk melihat perubahan yang terjadi, tanpa melibatkan kelompok kontrol.

Secara skematis desain penelitian ini adalah:

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Gambar One Group Pretest–Posttest Design

(Sumber: Sugiyono: 2017)

Dimana O_1 = Pretest literasi digital anak, X = Perlakuan (Puzzle Digital Jigsaw) dan O_2 = Posttest literasi digital anak

Populasi penelitian adalah seluruh anak kelompok B di Taan KanakKanakTelkom Padang Tahun Ajaran 2025/2026 yang berusia 5–6 tahun. Sampel penelitian ditentukan melalui teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan kesesuaian usia, kesiapan anak mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis digital, serta kesediaan guru kelas untuk mendukung pelaksanaan penelitian, sehingga diperoleh 13 anak kelompok B5 Al Badii' sebagai subjek penelitian.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah puzzle digital jigsaw, yaitu permainan menyusun potongan gambar menjadi satu gambar utuh melalui perangkat IFP (Intractive Flat Panel), yang diberikan sebagai perlakuan dalam beberapa kali pertemuan. Variabel terikatnya adalah literasi digital anak usia 5–6 tahun, yaitu kemampuan anak mengakses, menyeleksi, dan memahami informasi melalui perangkat digital sesuai tahap perkembangannya.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui lima tahap. Tahap persiapan mencakup penyusunan proposal, penyusunan dan validasi instrumen observasi, serta pengurusan izin penelitian. Tahap pelaksanaan pretest dilakukan untuk mengukur kemampuan awal literasi digital 13 anak. Tahap pemberian perlakuan dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dengan durasi sekitar 30 menit setiap pertemuan, menggunakan aplikasi puzzle digital berisi 9 potongan gambar yang disesuaikan dengan kemampuan anak usia 5–6 tahun, disertai arahan sederhana dari guru dan peneliti. Tahap pelaksanaan posttest dilakukan setelah perlakuan selesai menggunakan instrumen yang sama, dan tahap terakhir adalah pengolahan serta analisis data.

Data dikumpulkan dengan lembar observasi terstruktur yang terdiri atas 8 butir, dua butir untuk setiap kompetensi. Indikator disusun berdasarkan Novitasari dan Fauziddin (2022) dan Falloon (2024). Setiap butir dinilai dengan skala 4 poin: Mahir (4), Cakap (3), Layak (2), dan Mulai Berkembang (1), sehingga skor minimum ideal 8 dan skor maksimum ideal 32. Observasi dipilih karena subjek adalah anak usia dini yang belum dapat mengisi angket secara mandiri. Sebelum digunakan, instrumen divalidasi oleh ahli dan diuji coba pada 10 anak di Taman Kanakk-Kanak Lanud Angkasa. Validitas butir diuji dengan korelasi *Pearson Product Moment* antara skor tiap butir dan skor total pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) = n − 2 = 8, sehingga diperoleh r tabel 0,632. Butir dinyatakan valid apabila r hitung lebih besar dari r tabel. Seluruh butir memiliki r hitung 0,794–0,923 dan r hitung terkoreksi (*corrected item-total correlation*) 0,746–0,901, sehingga seluruh 8 butir dinyatakan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan di Taman Kanak Telkom Padang pada tanggal 20 Juli sampai dengan 14 Agustus 2026. Subjek penelitian adalah anak kelompok B5 berjumlah 13 anak. Penelitian dilaksanakan sebanyak tujuh kali pertemuan, meliputi satu sesi pretest, empat sesi treatment, dan dua sesi posttest. Hasil penelitian disajikan sesuai tujuan penelitian, yaitu mendeskripsikan literasi digital anak sebelum dan sesudah perlakuan, serta menganalisis

pengaruh penggunaan *puzzle digital jigsaw* terhadap literasi digital anak.

Hasil analisi deskriptif menunjukkan rata-rata skor literasi digital anak sebelum perlakuan adalah 17,69 (SD = 1,601; rentang 15–20) dan setelah perlakuan meningkat menjadi 29,54 (SD = 2,106; rentang 27–32). Rata-rata peningkatan adalah 11,85 poin, atau 66,96% dari skor awal. Pada skala 0–100, rata-rata nilai anak naik dari 55,29 menjadi 92,31. Peningkatan terkecil yang dialami seorang anak adalah 9 poin dan terbesar 15 poin, sehingga seluruh anak mengalami peningkatan.

Tabel 1 Statistik Deskriptif Skor Literasi Digital Anak

Data	N	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Pretest	13	15	20	17,69	1,601
Posttest	13	27	32	29,54	2,106
Selisih	13	9	15	11,85	1,676

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat penggunaan uji t berpasangan. Uji dilakukan terhadap data selisih antara skor pretest dan posttest. Uji normalitas data selilih menghasilkan nilai signifikansi uji Shapiro-Wilk sebesar 0,907 lebih besar dari 0,05. Dengan demikian data selisih berdistribusi normal, sehingga prasyarat penggunaan uji parametrik Paired Sample t-Test terpenuhi dan uji Wilcoxon Signed Rank Test tidak diperlukan.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Data Selisih Skor Pretest dan Posttest

Data	Shapiro-Wilk Statistic	df	Sig.
Selisih	0,971	13	0,907

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan *puzzle digital jigsaw* terhadap literasi digital anak usia 5–6 tahun, dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* dengan taraf signifikansi 0,05. *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai t sebesar -25,490 dengan derajat kebebasan 12 dan nilai signifikansi (2-tailed) kurang dari 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan Ha diterima. Tanda negatif muncul karena SPSS mengurangkan skor pretest dengan posttest, yang menunjukkan bahwa skor posttest lebih tinggi

daripada pretest. Selain itu, skor pretest dan posttest berkorelasi positif secara signifikan (r = 0,622; Sig. = 0,023).

Tabel 3 Hasil Uji Paired Sample t-Test

Data	Mean Selisih	t	df	Sig
Pretest - Posttest	-11,846	-25,490	12	< 0,001

Nilai Cohen's d sebesar 7,070 (nilai mutlak) dikategorikan sebagai efek besar (Cohen, 1988), dan koreksi Hedges (6,617) menunjukkan kesimpulan yang sama. Rata-rata N-Gain sebesar 0,8356 tergolong kategori tinggi; 11 dari 13 anak berada pada kategori tinggi dan 2 anak pada kategori sedang (N-Gain 0,67 dan 0,69). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor literasi digital anak usia 5-6 tahun Kelompok B5 Al Badii" meningkat dari 17,69 pada pretest menjadi 29,54 pada posttest. Dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan *puzzle digital jigsaw* terhadap literasi digital anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang.

Temuan utama penelitian ini adalah bahwa penggunaan *puzzle digital jigsaw* berpengaruh signifikan terhadap literasi digital anak usia 5-6 tahun, sehingga hipotesis alternatif diterima. Sebelum perlakuan seluruh anak berada pada kategori Layak, yaitu masih memerlukan bantuan guru, dan setelah perlakuan seluruh anak berada pada kategori Mahir, yaitu mampu melakukannya secara mandiri dan tepat. Literasi digital yang diukur mencakup empat kompetensi, yaitu mengakses, menyeleksi, memahami, dan mengkomunikasikan informasi digital sesuai tahap perkembangan anak. Pengukuran ini sejalan dengan pandangan (Gilster, 1997) bahwa literasi digital tidak sebatas keterampilan teknis mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup kemampuan memahami dan memanfaatkan informasi dalam format digital.

Temuan ini sejalan dengan (Ernabudiarti & Hesrawati, 2023) yang menggunakan desain kuasi-eksperimen dan menemukan bahwa media berbasis digital, dalam hal ini televisi online, berpengaruh signifikan terhadap literasi digital anak usia dini. Hasil ini juga sejalan dengan (Sari & Salehudin, 2024) yang menyatakan bahwa media interaktif berbasis teknologi meningkatkan kemampuan anak mengakses informasi digital dan memahami instruksi sederhana,

meskipun penelitian tersebut bersifat kualitatif dan menggunakan platform AI PAUDPEDIA, bukan *puzzle* digital.

Pengaruh positif ini dapat dijelaskan melalui beberapa landasan teoretis. Pertama, sesuai teori Piaget (1952), anak usia 5–6 tahun berada pada tahap praoperasional sehingga masih bergantung pada pengalaman konkret dan manipulasi objek. Aktivitas menyusun *puzzle* mendorong asimilasi dan akomodasi, dan pada *puzzle* digital aktivitas itu disertai kegiatan mengklik, menyentuh, menggeser, dan memilih, sehingga anak berlatih langsung pada kompetensi mengakses dan menyeleksi. Hal ini tampak pada peningkatan kompetensi mengakses yang paling besar (94,2%). Kedua, menurut Mayer (2009), orang belajar lebih baik dari gabungan gambar dan kata, dan *puzzle digital jigsaw* menyajikan gambar visual disertai instruksi serta umpan balik langsung ketika potongan ditempatkan dengan benar. Ketiga, menurut Gee (2003), permainan digital efektif bila memiliki tujuan, tantangan bertahap, dan umpan balik; *puzzle* dalam penelitian ini dirancang dengan 6–9 potongan agar proporsional bagi anak. Keempat, prinsip *closure* dalam teori Gestalt membantu anak mengenali bagian-bagian gambar sebagai kesatuan utuh, dan gambar bintang, bulan, serta matahari yang utuh memberi objek konkret yang dapat dinamai dan dijelaskan cirinya, sehingga mendukung kompetensi memahami dan mengkomunikasikan.

Penjelasan tersebut didukung penelitian terdahulu. Wang et al. (2023) menunjukkan bahwa permainan *puzzle* digital meningkatkan keterlibatan belajar dan kemampuan anak berinteraksi dengan teknologi, meskipun sistem yang mereka gunakan berbasis antarmuka fisik (*tangible*), bukan layar sentuh biasa. Fadhli et al. (2023) dalam kajian sistematisnya menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis permainan digital berkontribusi positif terhadap literasi digital anak dengan *effect size* 0,66. Syaharani dan Afrianingsih (2025) juga melaporkan bahwa game digital *puzzle* meningkatkan kemampuan anak usia 5–6 tahun dalam mengenali pola, memecahkan masalah, dan mempertahankan fokus, yang menjadi dasar bagi anak untuk memilih dan menyusun objek digital secara tepat. Peningkatan literasi digital terjadi melalui kegiatan bermain *puzzle digital jigsaw* yang dilakukan

berulang sebanyak 7 kali pertemuan, dengan perangkat IFP yang digunakan anak secara bergantian dan pendampingan guru dalam membuka aplikasi, memilih potongan gambar, dan mengikuti instruksi pada layar. Pengulangan dan pendampingan ini memberi kesempatan anak berlatih langkah yang sama secara konsisten, sehingga bantuan guru yang semula masih diperlukan (kategori Layak) berkurang hingga anak mampu melakukannya secara mandiri dan tepat (kategori Mahir).

Secara statistik, seluruh anak mengalami peningkatan antara 9 sampai 15 poin, dan interval kepercayaan 95% untuk selisih rata-rata (-12,859 sampai -10,834) berada jauh dari nol. Korelasi pretest dan posttest yang positif (r = 0,622) menunjukkan bahwa anak yang kemampuan awalnya relatif lebih tinggi cenderung tetap lebih tinggi setelah perlakuan. Nilai N-Gain 0,8356 dengan 11 dari 13 anak pada kategori tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mampu memanfaatkan kesempatan belajar yang tersedia secara optimal, sedangkan 2 anak yang berada pada kategori sedang (N-Gain 0,67 dan 0,69) menunjukkan bahwa kecepatan peningkatan antaranak tetap berbeda. Secara keseluruhan, *puzzle digital jigsaw* sebagai media bermain yang konkret, interaktif, dan sesuai tahap perkembangan kognitif dapat menjadi salah satu alternatif untuk menstimulasi literasi digital anak usia 5-6 tahun.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan literasi digital anak usia 5–6 tahun Kelompok B5 Al Badii' Taman Kanak-Kanak Telkom Padang sebelum penggunaan puzzle digital jigsaw berada pada kategori Layak, dengan rata-rata skor pretest sebesar 17,69 (55,29 pada skala 100). Setelah diberikan perlakuan, kemampuan literasi digital anak meningkat menjadi kategori Mahir, dengan rata-rata skor posttest sebesar 29,54 (92,31 pada skala 100). Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa anak mampu melakukan perilaku literasi digital secara lebih mandiri dan tepat. Hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai t = -25,490 dengan df = 12 dan signifikansi p < 0,001. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi

digital anak sebelum dan sesudah penggunaan puzzle digital jigsaw, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, penggunaan puzzle digital jigsaw berpengaruh signifikan terhadap literasi digital anak usia 5–6 tahun di Kelompok B5 Al Badii' Taman Kanak-Kanak Telkom Padang.

DAFTAR PUSTAKA

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Ernabudiarti, E., & Hesrawati, E. D. (2023). Pengaruh media televisi online terhadap kemampuan literasi digital anak usia dini. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, *9*(3), 1627–1634.

Fadhli, M., Kuswandi, D., Utami, P. S., Sartika, S. B., & bin Barawi, M. H. (2023). Game-Based Learning and Children's Digital Literacy to Support Pervasive Learning: A Systematic Reviews. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, *25*(3), 386–393.

Falloon, G. (2024). An exploration of online technoliteracy capability teaching and learning in early years classrooms. *Education and Information Technologies*, *29*(1), 625–654. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12239-w

Miranda, D., R., M., Linarsih, A., & Amalia, A. (2022). Pengenalan Keterampilan Literasi Digital pada Anak Usia Dini. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(3), 3844–3851. https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2767

Nabighoh, W. N., Mustaji, M., & Hendratno, H. (2022). Meningkatkan Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini melalui Media Interaktif Puzzle Angka. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(4), 3410–3417. https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2410

Novitasari, Y., & Fauziddin, M. (2022). Analisis literasi digital tenaga pendidik pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(4), 3570–3577.

Putri, N. E., Iriyanto, T., & Anisa, N.

(2024). Stimulating Early Childhood Digital Literacy Through the Innovative Kiddyfun Platform. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, *12*(2), 272–280. https://doi.org/10.23887/paud.v12i2.77180

Safitri, I., Marsidin, S., & Subandi, A. (2020). Analisis Kebijakan terkait Kebijakan Literasi Digital di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *2*(2), 176–180. https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i2.123

Sari, P. N., & Salehudin, M. (2024). Peran teknologi AI PAUDPEDIA sebagai media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan literasi digital anak usia dini di TK ABA 3 Samarinda. *EDUCASIA: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, *9*(3), 169–179.

Sarifah Hairani, Irena Yolanita Maureen, & Nurul Khotimah. (2025). Analisis Pengenalan Literasi Digital pada Anak Usia Dini di Era Abad 21. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, *7*(1), 215–223. https://doi.org/10.35473/ijec.v7i1.2816

Satriana, M., Haryani, W., Jafar, F. S., Maghfirah, F., Sagita, A. D. N., & Septiani, F. A. (2022). Media pembelajaran digital dalam menstimulasi keterampilan literasi anak usia dini di lembaga PAUD. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, *10*(3), 408–414. https://doi.org/10.23887/paud.v10i3.51579

Sugiyono. (2017). METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATI DAN R & D. In *Penerbit, Alfabeta, Bndung* (Vol. 8, Issue 5).

Wang, C. M., Lee, B. T., & Lo, T. Y. (2023). The design of a novel digital puzzle gaming system for young children's learning by interactive multi-sensing and tangible user interfacing techniques. *Sustainability*, *15*(4), 3036.