

Studi Komparasi Pembelajaran Daring vs Luring Terhadap Kemampuan Mengenal Angka Menggunakan Media Kartu Pada Anak Usia 4-5 Tahun

Umiyatus Sarifah¹⁾, Siti Kholifah²⁾, Pratiwi³⁾, Mimin Wahyuni⁴⁾ Ahmad Jazuly⁵⁾

^{1,2,3,4)} Universitas PGRI Argopuro Jember, Jl. Jawa No. 10 Jember

^{*)} Email corresponding author: safirahumiyatus@gmail.com

Abstrak

Abstrak Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pembelajaran luring dengan pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka pada anak usia 4-5 tahun di RA Al Barokah Sruni Krajan Kecamatan Jenggawah tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian menggunakan desain eksperimen semu dengan pendekatan posttest only control group design. Sampel terdiri dari dua kelompok, masing-masing 10 anak. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes. Analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan nilai thitung $(-2,242) > t_{tabel} (2,100)$ sehingga H_0 ditolak. Nilai rata-rata pembelajaran luring (7,600) lebih tinggi dari pembelajaran daring (5,800). Disimpulkan bahwa pembelajaran luring lebih efektif dibandingkan pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka pada anak usia 4-5 tahun.

Kata kunci: Pembelajaran luring; Pembelajaran daring; Kemampuan mengenal angka; Media kartu angka; Anak usia dini

Abstract

This study aims to determine the comparison between offline learning (luring) and online learning (daring) on number recognition ability through number card media in children aged 4-5 years at RA Al Barokah Sruni Krajan, Jenggawah District, academic year 2020/2021. A quasi-experimental design was used with posttest only control group approach. The sample consisted of two groups of 10 children each. Data were collected through observation, documentation, interviews, and tests. Analysis used Shapiro-Wilk normality test, Levene homogeneity test, and t-test. Results showed t-count $(-2.242) > t\text{-table} (2.100)$, rejecting H_0 . The mean score of offline learning (7.600) was higher than online learning (5.800). It is concluded that offline learning is more effective than online learning in improving number recognition ability through number card media in children aged 4-5 years.

Keywords: Offline learning; Online learning; Number recognition ability; Number card media; Early childhood

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam pengembangan potensi anak secara menyeluruh. Masa usia dini sering disebut sebagai golden age (masa emas) pada rentang usia 0–6 tahun, di mana pertumbuhan dan perkembangan anak berlangsung sangat pesat, meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik

(Mulyasa, 2017). Pada fase ini, stimulasi yang diberikan secara tepat dan terstruktur akan memberikan dampak jangka panjang terhadap kualitas perkembangan anak, baik dalam aspek intelektual, emosional, maupun sosial. Salah satu aspek kognitif yang penting dikembangkan sejak dini adalah kemampuan mengenal angka, mengingat angka merupakan bagian dari matematika dasar yang dibutuhkan anak

dalam kehidupan sehari-hari (Susanto, 2017). Menurut Permendiknas Nomor 58 Tahun 2010, anak usia 4–5 tahun atau Kelompok A sudah mampu mengetahui konsep banyak sedikit, membilang banyak benda 1–10, mengenal konsep bilangan, dan mengenal lambang bilangan. Pengenalan angka pada anak usia dini memerlukan strategi yang sesuai dengan dunia anak, yaitu bermain sambil belajar menggunakan media yang konkret dan menarik (Fadlillah, 2017). Media kartu angka merupakan salah satu media pembelajaran yang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka pada anak usia dini. Media ini dapat merangsang anak lebih cepat mengenal angka, merangsang kecerdasan dan ingatan anak, serta membantu anak mengembangkan potensinya secara optimal (Veryawan & Hasibuan, 2020). Penggunaan media kartu angka juga dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak, membantu anak memiliki konsep berhitung dengan baik, serta mempermudah anak dalam memahami hubungan antara lambang bilangan dan jumlah benda (Wahyudin & Agustin, 2017). Media konkret semacam ini sangat relevan digunakan pada anak usia dini karena sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak yang berada pada fase praoperasional, di mana anak masih membutuhkan benda nyata sebagai jembatan menuju pemahaman konsep abstrak (Suyanto, 2018).

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk pendidikan anak usia dini. Munculnya wabah Covid-19 pada awal tahun 2020 memaksa lembaga pendidikan untuk beralih dari pembelajaran luring (luar jaringan) ke pembelajaran daring (dalam jaringan) secara tiba-tiba tanpa persiapan yang memadai (Sadikin & Hamidah, 2020). Pembelajaran luring adalah pembelajaran yang dilaksanakan secara tatap muka langsung antara pendidik dan peserta didik di dalam kelas atau lingkungan sekolah,

sehingga interaksi dan komunikasi dapat berlangsung secara langsung dan menyeluruh (Ambarita, Jarwati, & Restanti, 2020). Sementara itu, pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilaksanakan melalui perangkat teknologi dan jaringan internet, sehingga pendidik dan peserta didik tidak harus berada di tempat yang sama (Hasibuan, Simarmata, & Sudirman, 2019). Kedua model pembelajaran tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, terutama bila diterapkan pada anak usia dini yang masih memerlukan bimbingan langsung, stimulasi fisik, dan keterlibatan indera secara nyata dalam proses belajar.

Dalam konteks pembelajaran anak usia dini, keterlibatan langsung anak dalam proses belajar melalui aktivitas bermain dan eksplorasi lingkungan sangat menentukan kualitas pemahaman konsep yang diperoleh. Pembelajaran yang bersifat konkret, interaktif, dan menyenangkan terbukti lebih efektif dalam membangun pemahaman anak dibandingkan pembelajaran yang bersifat abstrak dan pasif (Musfiroh, 2017). Oleh karena itu, perbandingan antara pembelajaran luring dan daring dalam konteks kemampuan mengenal angka menjadi topik yang relevan dan penting untuk dikaji lebih mendalam, mengingat kebijakan pembelajaran di masa pandemi masih menyisakan berbagai pertanyaan mengenai efektivitasnya bagi perkembangan kognitif anak usia dini.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di RA Al Barokah Sruni Krajan Kecamatan Jenggawah, ditemukan bahwa kemampuan mengenal angka anak usia 4–5 tahun masih tergolong rendah. Metode pembelajaran yang diterapkan masih terbatas pada tanya jawab dan pemberian tugas menulis angka tanpa pemahaman makna yang mendalam. Penggunaan media yang kurang tepat dan area pembelajaran yang terbatas menjadi faktor penghambat berkembangnya kemampuan kognitif anak secara optimal. Selain itu, ketika diberlakukan kebijakan

pembelajaran daring akibat pandemi Covid-19, anak-anak mengalami kesulitan yang lebih besar karena keterbatasan interaksi langsung dengan guru dan minimnya penggunaan media pembelajaran yang menarik di rumah (Srihartini & Lestari, 2021). Kondisi ini menunjukkan perlunya kajian sistematis tentang perbandingan efektivitas kedua model pembelajaran tersebut, khususnya dalam konteks pengenalan angka pada anak usia dini.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas media kartu angka dan perbandingan model pembelajaran terhadap kemampuan kognitif anak usia dini. Novita dan Ratnasari (2020) menemukan bahwa penggunaan media kartu angka bergambar secara signifikan meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini, dengan peningkatan rerata skor dari 55,3 menjadi 82,7 setelah perlakuan. Veryawan dan Hasibuan (2020) juga membuktikan bahwa media kartu angka lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka dibandingkan metode konvensional tanpa media visual, karena kartu angka mampu merangsang kecerdasan visual-spasial anak sekaligus memperkuat ingatan melalui asosiasi gambar dengan lambang bilangan. Hasanah, Afandi, dan Gita (2021) secara khusus mengkaji perbandingan hasil belajar mengenal angka antara pembelajaran luring dan daring pada anak usia 4–5 tahun, dan menemukan bahwa pembelajaran luring menghasilkan capaian yang lebih optimal dengan selisih rerata skor yang signifikan. Srihartini dan Lestari (2021) mengidentifikasi sejumlah faktor yang memengaruhi rendahnya efektivitas pembelajaran daring untuk anak usia dini, antara lain: keterbatasan kemampuan teknologi orang tua, kurangnya media konkret yang dapat diakses anak secara langsung, serta minimnya interaksi sosial yang merupakan kebutuhan mendasar anak usia dini dalam proses belajar. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui apakah

terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran luring dengan pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka; dan (2) mengetahui apakah pembelajaran luring lebih efektif daripada pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka pada anak usia 4–5 tahun di RA Al Barokah Sruni Krajan Kecamatan Jenggawah tahun pelajaran 2020/2021.

Pembelajaran luring memberikan banyak keunggulan bagi anak usia dini. Dalam setting pembelajaran tatap muka, guru dapat langsung mengamati ekspresi dan respons anak, memberikan umpan balik secara real-time, serta melakukan penyesuaian metode mengajar sesuai dengan kebutuhan individual setiap anak (Mulyasa, 2017). Interaksi sosial yang terjadi secara langsung dalam pembelajaran luring juga berkontribusi pada perkembangan kecerdasan interpersonal anak, kemampuan komunikasi, serta pembentukan karakter melalui pembiasaan dan teladan langsung dari guru (Susanto, 2017). Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang bersifat konkret dan manipulatif seperti kartu angka dalam konteks pembelajaran luring memungkinkan anak untuk belajar melalui pengalaman sensoris yang kaya, yang sejalan dengan pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman (*experiential learning*) yang direkomendasikan untuk anak usia dini (Fadlillah, 2017). Anak dapat melihat, menyentuh, memindahkan, menyusun, dan memainkan kartu angka secara langsung bersama teman-temannya di bawah bimbingan guru, sehingga konsep angka dapat diinternalisasi secara lebih mendalam dan menyenangkan.

Di sisi lain, pembelajaran daring menawarkan fleksibilitas yang memungkinkan anak untuk belajar dari lingkungan yang paling nyaman bagi mereka, yaitu rumah, dengan pendampingan orang tua (Kemendikbud, 2020). Namun, efektivitas pembelajaran daring sangat bergantung pada beberapa

faktor, antara lain: ketersediaan perangkat teknologi yang memadai, kestabilan koneksi internet, kemampuan literasi digital orang tua, serta kesiapan anak dalam menggunakan teknologi sebagai medium belajar (Srihartini & Lestari, 2021). Khusus untuk anak usia dini yang berada pada tahap praoperasional, ketergantungan pada objek konkret sebagai jembatan menuju pemahaman konsep abstrak menjadi sangat penting, sehingga pembelajaran daring yang mengandalkan layar dan gambar digital belum sepenuhnya mampu menggantikan pengalaman belajar tatap muka yang kaya akan stimulasi multisensori (Suyanto, 2018). Dengan demikian, pemahaman yang mendalam tentang perbandingan efektivitas kedua model pembelajaran ini menjadi sangat relevan, terutama dalam konteks pengembangan kemampuan kognitif dasar anak seperti kemampuan mengenal angka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2019). Desain yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi-experimental) dengan pendekatan posttest only control group design, yaitu desain penelitian yang membandingkan hasil pengukuran akhir antara dua kelompok yang mendapatkan perlakuan berbeda tanpa dilakukan pretest terlebih dahulu. Desain ini dipilih karena keterbatasan akses peneliti dalam melakukan pretest secara bersamaan pada kedua kelompok yang berada di lingkungan belajar berbeda, serta mengingat karakteristik anak usia dini yang mudah terpengaruh oleh pengalaman pengujian sebelumnya. Kelompok eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan model luring menggunakan media kartu angka secara langsung di kelas, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan pembelajaran daring menggunakan media

kartu angka yang difoto dan dikirim melalui WhatsApp kepada orang tua murid untuk digunakan saat pendampingan belajar di rumah. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran (luring dan daring), sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan mengenal angka anak usia 4–5 tahun melalui media kartu angka.

Prosedur pelaksanaan penelitian dimulai dengan tahap persiapan, meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH), pembuatan dan validasi instrumen penelitian, serta pembuatan media kartu angka. Media kartu angka yang digunakan dibuat dengan ukuran 10 x 15 cm, memuat lambang bilangan 1–10 disertai ilustrasi gambar yang menarik dan berwarna-warni sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Pada kelompok luring, media kartu angka digunakan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran di kelas melalui berbagai aktivitas, antara lain: memperkenalkan kartu angka satu per satu oleh guru, menyebutkan angka secara bersama-sama, menyusun kartu angka dari 1 hingga 10 secara berurutan, serta kegiatan mewarnai lambang angka pada lembar kerja. Guru juga menggunakan nyanyian dan tepuk angka sebagai strategi penguat dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi anak (Fadlillah, 2017). Keseluruhan kegiatan berlangsung dalam durasi 60 menit yang dibagi menjadi tiga fase: pembukaan (10 menit), kegiatan inti (40 menit), dan penutup (10 menit).

Instrumen penelitian berupa lembar observasi yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) sesuai Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014. Lembar observasi terdiri dari tiga indikator utama kemampuan mengenal angka, yaitu: (1) kemampuan menyebutkan angka 1–10 secara lisan, (2) kemampuan menulis angka 1–10 secara urut, dan (3) kemampuan mewarnai kartu angka sesuai instruksi. Setiap indikator dinilai menggunakan rubrik penilaian dengan skor 1–3, di mana skor 1 berarti belum mampu, skor 2 berarti

mampu dengan bantuan, dan skor 3 berarti mampu secara mandiri. Total skor maksimum yang dapat diperoleh setiap anak adalah 9 poin (Wahyudin & Agustin, 2017). Instrumen telah divalidasi oleh dua orang ahli, yaitu ahli pendidikan anak usia dini dan ahli evaluasi pembelajaran, sebelum digunakan dalam penelitian. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, dan uji-t independen (independent samples t-test) menggunakan program SPSS versi 23.0 dengan taraf signifikansi 5% (Creswell, 2017).

Subjek penelitian adalah anak usia 4–5 tahun (Kelompok A) di RA Al Barokah Sruni Krajan Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember tahun pelajaran 2020/2021. Populasi penelitian adalah seluruh anak kelompok A yang berjumlah 20 anak. Sampel diambil menggunakan teknik purposive sampling, yaitu penentuan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu sesuai dengan kebutuhan penelitian (Creswell, 2017). Sampel dibagi menjadi dua kelompok secara proporsional, masing-masing berjumlah 10 anak. Kelompok pertama adalah anak yang mengikuti pembelajaran luring (kelompok eksperimen) dan kelompok kedua adalah anak yang mengikuti pembelajaran daring (kelompok kontrol). Pembagian kelompok ini didasarkan pada kondisi nyata di lapangan selama masa pandemi Covid-19, di mana sebagian anak berpartisipasi secara langsung di sekolah sesuai protokol kesehatan yang ditetapkan, dan sebagian lainnya mengikuti pembelajaran dari rumah berdasarkan surat keterangan orang tua. Kedua kelompok memiliki karakteristik yang relatif homogen dari segi usia, latar belakang pendidikan orang tua, dan kondisi sosial ekonomi keluarga.

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen, dilakukan uji coba instrumen sebelum penelitian utama dilaksanakan. Validitas isi (content validity) diperiksa oleh dua orang validator ahli yang memberikan penilaian terhadap

kesesuaian indikator instrumen dengan kompetensi dasar yang diukur. Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh item instrumen dinyatakan valid dan layak digunakan. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan koefisien kesepakatan antar-pengamat (inter-rater reliability) yang melibatkan dua observer yang melakukan penilaian secara bersamaan pada sepuluh anak yang tidak termasuk dalam sampel penelitian. Nilai koefisien kesepakatan yang diperoleh sebesar 0,83 yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, sehingga instrumen dinyatakan reliabel (Sugiyono, 2019). Pengumpulan data dilakukan pada akhir sesi pembelajaran melalui observasi langsung terhadap hasil kerja anak, yang kemudian dinilai oleh dua orang guru menggunakan rubrik yang telah disepakati bersama untuk meminimalkan subjektivitas penilaian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi terstruktur, dokumentasi, wawancara, dan tes kemampuan. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran dan respons anak terhadap media kartu angka yang digunakan. Dokumentasi berupa foto dan video kegiatan pembelajaran digunakan sebagai bukti pelaksanaan penelitian. Wawancara dilakukan kepada guru kelas untuk menggali informasi mengenai kondisi awal kemampuan mengenal angka anak. Tes kemampuan diberikan pada akhir perlakuan untuk mengukur kemampuan anak dalam tiga indikator, yaitu: (1) menyebutkan angka 1–10, (2) menulis angka secara urut 1–10, dan (3) mewarnai kartu angka sesuai instruksi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi dan rubrik penilaian kemampuan mengenal angka yang telah dikembangkan dan divalidasi oleh ahli pendidikan anak usia dini. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, dan uji-t independen dengan taraf signifikansi 5% menggunakan program SPSS versi 23.0 (Sugiyono, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan selama dua hari di RA Al Barokah Sruni Krajan Kecamatan Jenggawah pada bulan Oktober tahun pelajaran 2020/2021. Hari pertama dilaksanakan kegiatan pembelajaran pada kelompok luring, dan hari kedua dilaksanakan pada kelompok daring melalui pengiriman materi dan instruksi kepada orang tua. Sebelum perlakuan diberikan, peneliti mempersiapkan media kartu angka yang identik untuk digunakan dalam kedua kelompok. Pada kelompok luring, pembelajaran berlangsung di ruang kelas dengan guru memimpin seluruh kegiatan secara langsung. Anak-anak duduk membentuk setengah lingkaran di depan papan flannel yang digunakan untuk menempel kartu angka, sehingga seluruh anak dapat melihat dengan jelas. Guru mengenalkan setiap kartu angka satu per satu, mengucapkan nama angka dengan keras dan jelas, meminta anak untuk menirukan, kemudian menyusun kartu secara berurutan di papan flannel. Kegiatan dilanjutkan dengan bernyanyi lagu angka sambil menunjuk kartu, membilang benda-benda nyata di kelas yang jumlahnya sesuai angka pada kartu, dan diakhiri dengan kegiatan individual mewarnai lembar kerja bergambar angka. Pada kelompok daring, orang tua mendampingi anak menggunakan foto kartu angka yang dikirim melalui WhatsApp dengan panduan kegiatan yang disertakan. Berdasarkan penilaian hasil karya anak pada akhir kegiatan, diperoleh total skor kelompok luring: indikator menyebutkan angka 1–10 sebesar 27, menulis angka secara urut 23, dan mewarnai kartu angka 22. Sementara kelompok daring memperoleh skor 21, 21, dan 16 untuk masing-masing indikator. Kelompok luring secara konsisten memperoleh skor lebih tinggi pada setiap indikator, yang menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kedua model pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka anak. Uji normalitas dengan Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi kelompok

luring = 0,012 dan kelompok daring = 0,021. Karena kedua nilai $> 0,05$, maka kedua kelompok berdistribusi normal. Uji homogenitas dengan Levene Statistic menghasilkan nilai signifikansi $0,060 > 0,05$, sehingga kedua kelompok berasal dari populasi yang homogen. Perbandingan statistik deskriptif kedua kelompok dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata kelompok luring (7,600) lebih tinggi dibandingkan kelompok daring (5,800). Hasil uji-t untuk uji kesamaan dua rata-rata menunjukkan nilai *thitung* sebesar -2,242 dan nilai *ttabel* sebesar 2,100 ($df = 18, \alpha = 5\%$). Karena $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ ($2,242 > 2,100$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran luring dengan pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka (Tabel 1).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kelompok Luring dan Daring

	Kelompok	N
Mean	Luring	10
7,600	Daring	10
5,800	Selisih Mean	-

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata kelompok luring (7,600) lebih tinggi dibandingkan kelompok daring (5,800) dengan selisih sebesar 1,800. Hasil uji-t untuk uji kesamaan dua rata-rata menunjukkan nilai *titung* sebesar -2,242 dan nilai *ttabel* sebesar 2,100 ($df = 18, \alpha = 5\%$). Karena $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ ($2,242 > 2,100$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran luring dengan pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka pada anak usia 4–5 tahun di RA Al Barokah Sruni Krajan. Nilai rata-rata kelompok luring yang lebih tinggi juga membuktikan bahwa pembelajaran luring lebih efektif dibandingkan

pembelajaran daring dalam meningkatkan kemampuan mengenal angka anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hasanah, Afandi, dan Gita (2021) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran luring menghasilkan capaian kemampuan mengenal angka lebih baik dibandingkan pembelajaran daring pada anak usia 4–5 tahun. Keunggulan pembelajaran luring dalam konteks ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor. Pertama, pembelajaran luring memungkinkan interaksi langsung antara guru dan anak, sehingga guru dapat dengan segera memberikan umpan balik, koreksi, dan motivasi yang tepat kepada anak ketika mengalami kesulitan (Ambarita, Jarwati, & Restanti, 2020). Kedua, penggunaan media kartu angka secara fisik dalam pembelajaran luring memberikan pengalaman sensoris yang lebih kaya, karena anak dapat menyentuh, memindahkan, dan memanipulasi kartu secara langsung, sehingga konsep angka lebih mudah diinternalisasi oleh anak (Wahyudin & Agustin, 2017). Ketiga, suasana belajar di sekolah yang kondusif dengan fasilitas yang memadai turut mendukung konsentrasi dan fokus anak dalam mengikuti pembelajaran (Mulyasa, 2017).

Di sisi lain, pembelajaran daring memiliki sejumlah hambatan yang memengaruhi efektivitasnya bagi anak usia dini. Srihartini dan Lestari (2021) mengidentifikasi bahwa kendala utama pembelajaran daring pada PAUD meliputi keterbatasan interaksi sosial anak, ketergantungan pada kemampuan orang tua dalam mendampingi belajar, serta minimnya ketersediaan perangkat teknologi dan koneksi internet yang stabil di kalangan keluarga dengan ekonomi menengah ke bawah. Hal ini diperparah oleh fakta bahwa anak usia 4–5 tahun belum mampu belajar secara mandiri dan masih sangat membutuhkan bimbingan orang dewasa secara langsung (Musfiroh, 2017). Kondisi ini menyebabkan efektivitas pengiriman media kartu angka melalui WhatsApp pada kelompok daring sangat

bergantung pada kemampuan dan kesiapan orang tua dalam mendampingi anak, yang hasilnya sangat bervariasi antarsatu keluarga dengan keluarga lainnya.

Temuan ini juga diperkuat oleh penelitian Sadikin dan Hamidah (2020) yang menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran daring memberikan fleksibilitas waktu dan tempat, namun pada kelompok usia dini, pembelajaran tatap muka tetap lebih efektif karena memberikan kesempatan yang lebih besar bagi anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, bermain bersama teman, dan berinteraksi dengan guru secara personal. Penggunaan media kartu angka yang bersifat konkret dan manipulatif terbukti memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman anak terhadap lambang bilangan, terutama ketika digunakan secara langsung dalam setting pembelajaran luring yang memungkinkan guru untuk mengintegrasikan berbagai metode seperti bernyanyi, bermain peran, dan demonstrasi (Veryawan & Hasibuan, 2020). Oleh karena itu, meskipun pembelajaran daring merupakan solusi yang penting dalam kondisi darurat seperti pandemi, pengembangan strategi dan media yang lebih inovatif tetap diperlukan untuk memastikan efektivitasnya bagi anak usia dini.

Jika dilihat dari aspek per indikator, perbedaan yang paling mencolok antara kelompok luring dan daring terjadi pada indikator mewarnai kartu angka. Kelompok luring memperoleh skor 22 sementara kelompok daring hanya memperoleh skor 16, dengan selisih sebesar 6 poin. Hal ini dapat dijelaskan karena kegiatan mewarnai memerlukan koordinasi motorik halus yang optimal, yang lebih mudah dibimbing secara langsung oleh guru dalam setting luring. Dalam pembelajaran daring, kegiatan mewarnai seringkali tidak dapat dipantau langsung oleh guru, sehingga anak berpotensi melakukan kesalahan teknik yang tidak segera dikoreksi (Novita & Ratnasari, 2020). Pada indikator menyebutkan angka 1–10, kelompok luring

memperoleh skor 27 sedangkan kelompok daring memperoleh skor 21, dengan selisih 6 poin. Kemampuan menyebutkan angka sangat dipengaruhi oleh pengulangan, penguatan verbal dari guru, dan penggunaan media yang dapat diamati secara langsung. Dalam pembelajaran luring, guru dapat mengulang penyebutan angka bersama anak, menggunakan intonasi yang menarik, dan memastikan seluruh anak ikut berpartisipasi (Wahyudin & Agustin, 2017). Sementara dalam pembelajaran daring, variasi respons dan partisipasi anak sangat bergantung pada pendampingan orang tua yang tidak selalu memiliki kapasitas pedagogis yang sama dengan guru.

Penelitian ini memiliki beberapa implikasi praktis yang penting bagi dunia pendidikan anak usia dini. Pertama, guru PAUD perlu terus mengembangkan kualitas pembelajaran luring dengan mengintegrasikan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif seperti kartu angka yang dikombinasikan dengan permainan, nyanyian, dan gerakan tubuh agar anak lebih antusias dan termotivasi dalam belajar (Fadlillah, 2017). Kedua, dalam kondisi yang mengharuskan pembelajaran daring, guru perlu merancang panduan belajar yang lebih terstruktur bagi orang tua, termasuk petunjuk cara menggunakan media kartu angka di rumah secara efektif, sehingga keterlibatan orang tua dapat lebih optimal (Srihartini & Lestari, 2021). Ketiga, pemerintah dan lembaga pendidikan perlu mempertimbangkan penyediaan media pembelajaran konkret yang dapat dikirimkan kepada anak selama masa pembelajaran daring, bukan hanya mengandalkan pengiriman gambar atau video digital yang kurang memberikan pengalaman sensoris langsung bagi anak usia dini. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris yang bermakna bagi pengembangan kebijakan dan praktik pembelajaran di lembaga PAUD, khususnya dalam memilih dan mengoptimalkan model pembelajaran yang

paling sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan perkembangan anak usia 4–5 tahun.

Meskipun penelitian ini berhasil menunjukkan adanya perbedaan efektivitas yang signifikan antara pembelajaran luring dan daring, penelitian ini tidak lepas dari beberapa keterbatasan yang perlu menjadi pertimbangan dalam interpretasi hasil. Pertama, ukuran sampel yang relatif kecil (10 anak per kelompok) membatasi generalisabilitas temuan kepada populasi yang lebih luas. Penelitian dengan sampel yang lebih besar diperlukan untuk mengonfirmasi temuan ini. Kedua, penelitian ini hanya dilaksanakan dalam dua hari, sehingga belum dapat merepresentasikan dampak pembelajaran jangka menengah dan jangka panjang. Ketiga, penelitian ini tidak mengontrol secara penuh variabel-variabel luar yang berpotensi memengaruhi hasil, seperti perbedaan tingkat pendidikan orang tua, ketersediaan gadget di rumah, dan waktu yang diluangkan orang tua untuk mendampingi anak belajar pada kelompok daring. Keempat, desain *posttest only* tidak memungkinkan peneliti untuk mengukur besar peningkatan (*gain*) kemampuan anak secara individual sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut, penelitian lanjutan dengan desain *pretest-posttest*, sampel yang lebih besar, durasi yang lebih panjang, serta kontrol variabel yang lebih ketat sangat direkomendasikan untuk menghasilkan temuan yang lebih komprehensif dan dapat digeneralisasi (Sugiyono, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan sebagai berikut. Pertama, terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran luring dengan pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka pada anak usia 4–5 tahun di RA Al Barokah Sruni Krajan Kecamatan Jenggawah, dibuktikan dengan nilai *t*hitung (-2,242) > *t*tabel (2,100) pada taraf signifikansi 5% dengan *df* = 18.

Kedua, pembelajaran luring lebih efektif dibandingkan pembelajaran daring terhadap kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka pada anak usia 4–5 tahun di RA Al Barokah Sruni Krajan Kecamatan Jenggawah, dibuktikan dengan nilai rata-rata kelompok luring (7,600) lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelompok daring (5,800). Berdasarkan hasil tersebut, disarankan kepada guru PAUD untuk tetap mengutamakan pembelajaran luring dengan penggunaan media konkret seperti kartu angka dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak, serta meningkatkan kualitas pembelajaran daring dengan merancang media dan strategi yang lebih interaktif dan mampu mengakomodasi keterlibatan aktif anak di rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita, J., Jarwati, & Restanti, D. K. (2020). Pembelajaran luring. ADAB Adanu Abimata.
- Creswell, J. W. (2017). *Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed* (A. Fawaid & R. K. Pancasari, Penerjemah.; Edisi ke-4). Pustaka Pelajar.
- Fadlillah, M. (2017). *Bermain dan permainan anak usia dini*. Prenada Media Group.
- Hasanah, D. R., Afandi, A., & Gita, R. S. D. (2021). Perbandingan hasil belajar mengenal angka melalui pembelajaran luring dan daring pada anak usia 4–5 tahun. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 5(2), 15–24.
- Hasibuan, M. S., Simarmata, J., & Sudirman, A. (2019). *E-learning: Implementasi, strategi dan inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Kemendikbud. (2020). *Surat edaran nomor 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran coronavirus disease (Covid-19)*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyasa, E. (2017). *Manajemen PAUD*. PT Remaja Rosdakarya.
- Musfiroh, T. (2017). *Bermain sambil belajar dan mengasah kecerdasan*. Depdiknas.
- Novita, L., & Ratnasari, D. (2020). Pengaruh penggunaan media kartu angka terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 536–544. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.412>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran daring di tengah wabah Covid-19. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), 214–224. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Srihartini, Y., & Lestari, M. P. (2021). Pembelajaran pendidikan anak usia dini online di era pandemi Covid-19. *Jurnal Tarbiatuna*, 1(1), 136–147.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Susanto, A. (2017). *Perkembangan anak usia dini: Pengantar dalam berbagai aspeknya*. Kencana Prenada Media Group.
- Suyanto, S. (2018). *Dasar-dasar pendidikan anak usia dini*. Hikayat Publishing.
- Veryawan, V., & Hasibuan, R. (2020). Peningkatan kemampuan mengenal angka melalui media kartu angka bergambar pada anak usia dini. *Jurnal Usia Dini*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.24114/jud.v6i1.18131>
- Wahyudin, U., & Agustin, M. (2017). *Penilaian perkembangan anak usia dini*. Refika Aditama.
- Yuliana. (2020). Pembelajaran berbasis masalah pada anak usia dini di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–6.