

Meretas Pembelajaran Sains di TK Aisyiyah Cipanas melalui Wisata Edukasi dan Teknologi Pendidikan

Ratna Fauziah Azhary; Zulfitria

Prodi Magister Teknologi Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta,

KH Ahmad Dahlan, Cirendeu, Tangerang.

Email : oldsenojava@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran Sains di Taman Kanak – kanak menjadi tantangan yang memerlukan inovasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengintegrasikan wisata edukasi dan teknologi pendidikan guna memperkaya pengalaman pembelajaran sains di Taman Kanak -kanak Aisyiyah Cipanas. Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya metode pembelajaran yang mampu membangun pemahaman siswa tentang sains. Oleh karena itu, inovasi pendidikan yang kunjungan wisata ke lingkungan sekitar dan pemanfaatan teknologi seperti Augmented Reality (AR) dan Virtual Reality (VR) diharapkan dapat menjadi Solusi yang efektif Metode penelitian ini menggunakan desain ekperimental dengan pendekatan pre test dan post tes untuk mengukur pengaruh metode pembelajaran karyawisata terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun. Penggunaan teknologi pendidikan, termasuk aplikasi seluler dan perangkat lunak interaktif, memperkaya pembelajaran sains dengan elemen visual dan eksperimen, menghasilkan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendalam bagi siswa.

Kata Kunci: *Inovasi Pendidikan, Teknologi Pendidikan, Pengalaman Pembelajaran Interaktif*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan menurut Abdurahman an-Nahlawi: adalah suatu Upaya yang berkesinambungan untuk mengarahkan individu agar dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman, termasuk penerapan nilai – nilai dan prinsip Islam yang relevan dalam konteks zaman yang berubah (Ansharullah.2013). Dalam menghadapi tantangan dan kebutuhan Pendidikan di era teknologi saat ini, , inovasi Pendidikan menjadi kunci untuk memecahkan masalah dan mencapai hasil pembelajaran yang lebih baik (cattell.1971).

Menurut teori kecerdasan Howard Gardner kecerdasan adalah potensi biopsikologi (fisik dan psikis) untuk memproses informasi dalam bentuk apapun baik konkrit maupun abstrak, sebagai usaha untuk menghasilkan pemecahan masalah yang bermanfaat bagi seseorang maupun masyarakat dalam sebuah kultur tertentu (Gardner 1983). Salah satu inovasi pendidikan yang

menarik perhatian adalah penggunaan wisata edukasi dan teknologi pendidikan dalam proses pembelajaran sains di Taman Kanak - kanak Aisyiyah Cipanas.

Pembelajaran sains di TK Aisyiyah Cipanas menghadapi tantangan seperti kurangnya kesiapan guru dalam mengajarkan sains pada anak usia dini (Wenner 1993). Kesalahpahaman bahwa sains membutuhkan bahan yang rumit mengakibatkan banyak guru mengejarkan sains hanya secara teoritis, sehingga dimensi sains sebagai proses dan sikap kurang mendapat perhatian.

Jhon S. Richardson (1957), menyarankan tujuh prinsip dalam proses belajar mengajar agar pengajaran IPA berhasil (Darmojo & Kaligis, 1992) :

1. Prinsip keterlibatan siswa secara efektif, “Learning by doing”.
2. Prinsip belajar berkesinambungan,
3. Prinsip motivasi belajar
4. Prinsip Multi saluran,
5. Prinsip penemuan.
6. Prinsip totalitas.
7. Prinsip perbedaan individu,

Pembelajaran sains yang baik dapat memberikan dasar yang kuat untuk pemahaman siswa tentang dunia di sekitar mereka dan membangun minat mereka dalam ilmu pengetahuan. Undang undang No 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional menegaskan bahwa pendidikan harus mengakomodasi bakat, minat, dan kemampuan peserta didik.

Masalah yang dihadapi dalam pembelajaran sains di Taman kanak kanak Aisyiyah Cipanas adalah metode pembelajaran yang belum memadai, kurangnya sumber daya atau fasilitas, dan kurangnya pengalaman praktis yang diintegrasikan melalui wisata edukasi dan pemanfaatan teknologi pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sains.

Di era digital 4,0 keterlibatan anak dengan teknologi mencapai lebih dari 50% dengan banyak guru dan administrator melaporkan bahwa anak – anak menggunakan teknologi lima hari seminggu di kelas (Rakhmawati dan Roza 2020). Ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki daya Tarik bagi anak -anak dan dapat dimanfaatkan untuk merancang media pembelajaran yang kreatif dan aktif tanpa menghilangkan nilai dan budaya terdahulu.

Penggunaan wisata sebagai metode pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar langsung di luar kelas dan menghubungkan konsep – konsep sains dalam dunia nyata. Selain itu, pemanfaatan teknologi pendidikan, seperti Augmented Reality (AR) atau Virtual Reality (VR), dapat membawa pengalaman pembelajaran anak -anak usia dini ke Tingkat yang lebih menarik dan mendalam. Misalnya, penggunaan perangkat lunak pembelajaran interaktif untuk mengenalkan berbagai jenis hewan pada tema “ Aisyiyah dan Alam Semesta” dapat memperkaya pembelajaran sains di TK Aisyiyah Cipanas.

Peneliti menyadari tantangan yang perlu diatasi untuk mencapai kualitas pembelajaran sains yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan Upaya untuk meretas batas dengan mencari cara baru yang dapat meningkatkan pengalaman pembelajaran bagi siswa. Pembelajaran sains tidak hanya penting untuk pengenalan ilmu pengetahuan dan perkembangan kognitif, tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan, sikap dasar, dan minat belajar anak usia dini.

Pembelajaran di Taman Kanak – kanak AIsiyah Cipanas menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam mengajarkan sains kepada siswa. Inovasi pendidikan adalah Upaya yang diperlukan untuk memecahkan masalah ini. Inovasi pendidikan mencakup pengembangan sesuatu yang baru (invention) dan penemuan atau pengungkapan fakta atau fenomena yang sudah ada tetapi belum diketahui (discovery). Dalam praktiknya, batas antara invention dan discovery sering kali kabur karena beberapa penemuan melibatkan inovasi dalam mengaplikasikan atau memanfaatkan pengetahuan baru.

Secara estimologi, inovasi dari Bahasa latin “innovation” yang berarti pembaharuan dan perubahan. Inovasi disekolah mencakup system pendidikan, kurikulum, aturan, dan pengelolaan organisasi pusat sumber belajar inovasi dalam system pembelajaran sangat penting karena guru

berperan langsung dalam melaksanakan pembelajaran di kelas, dan keberhasilan pembelajaran sebagian besar menjadi tanggung jawab guru.

Dikecamatan Cipanas, kabupaten Cianjur terdapat sekolah Taman Kanak Aisyiyah Cipanas yang memiliki keunikan tersendiri karena lokasinya yang dekat dengan Istana Kepresidenan. Kondisi ini memberikan peluang untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran melalui wisata dan teknologi pendidikan. Lokasi yang dekat dengan istana memungkinkan pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang unik dan menarik.

Peneliti berupaya menciptakan inovasi untuk mencari Solusi baru dalam menghadapi tantangan pembelajaran sains di TK Aisyiyah Cipanas. Inovasi ini bertujuan untuk melampaui Batasan dalam pembelajaran sains dengan menggunakan metode yang melibatkan wisata edukasi dan pemanfaatan teknologi pendidikan. Siswa diajak mengunjungi museum sains, laboratorium, atau tempat – tempat lain yang relevan dengan topik sains yang dipelajari. Pengalaman langsung ini membantu siswa mengaitkan konsep sains dengan dunia nyata dan memahami aplikasi praktis dari materi yang dipelajari

Wisata edukasi membawa peserta didik ke obyek – obyek tertentu sebagai pengayaan pengajaran dan pemberian pengalaman belajar yang tidak mungkin diperoleh di dalam kelas. Hal ini memberikan kesempatan bagi anak didik untuk mengobservasi dan mengalami sendiri dari dekat.

Dalam pembelajaran sains, teknologi dapat digunakan untuk menyajikan materi secara interaktif dan menarik. Penggunaan perangkat lunak pembelajaran interaktif, simulasi virtual, atau eksperimen dalam bentuk digital dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Teknologi juga memungkinkan siswa mengakses sumber daya pendidikan daring, video pembelajaran atau diskusi dengan ahli sains melalui platform online. Teknologi pintar yang menyesuaikan konten untuk setiap pembelajar sudah digunakan secara luas di banyak ruang kelas dalam bentuk system tutor cerdas.

Dengan menggabungkan metode pembelajaran wisata dan pemanfaatan teknologi pendidikan yang sedang tren, seperti Teknologi Aumented Reality (AR) atau Virtual Reality (VR) , diharapkan inovasi dalam pembelajaran sains di TK Aisyiyah Cipanas dapat memberikan pengalaman yang lebih menyenangkan, memikat, dan memperkaya pemahaman siswa tentang dunia sains.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2017:8) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Penelitian kuantitatif dapat pula berupa penelitian hubungan atau penelitian korelasi, penelitian kuasi-eksperimental, dan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dilakukan karena peneliti ingin mencari ada atau tidaknya pengaruh pembelajaran metode karyawisata terhadap kemampuan sains pada anak 5-6 tahun. Menurut Sugiyono (2015:107) metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Menurut Sugiyono (2015:109) penelitian eksperimen dikelompokkan menjadi 4 yaitu Pre-Eksperimental Design, True Eksperimental Design, Factorial Design dan Quasi dan Quasi Experimental Design.

Penelitian ini termasuk Pre-Eksperimental Design dengan design One Group Pretest-Posttest karena pada design ini peneliti melakukan dua pengukuran yaitu, sebelum diberi perlakuan (pretest) dan sesudah diberi perlakuan (posttest) untuk dapat mengetahui pengaruh perlakuan (treatment). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dalam membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Tabel I: Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan Post Test	Post Test
01	x	02

Keterangan :

- X : Pemberian perlakuan dengan metode pembelajaran karyawisata
- O1 : Kemampuan sains anak sebelum diberi perlakuan
- O2 : kemampuan sains anak setelah diberi perlakuan

1. Deskripsi Data

Data yang dikumpulkan adalah hasil observasi yang terdiri dari 10 pernyataan pre test dan post test dengan menggunakan sampel sebanyak 12 anak. Adapun deskriptif hasil penelitiannya adalah sebagai berikut.

Tabel 2: Deskripsi Data Hasil Penelitian Pree Test

Statistika	Pree test
Jumlah Sampel	12
Mean	29,08
Simpangan Baku	2,35
Variansi	5,54

Dari tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa data pre test dengan jumlah sampel sebanyak 12 anak didapat mean sebesar 29,08, simpangan baku 2,35 dan variansi 5,54.

2. Deskripsi Data Hasil Penelitian Post Test

Tabel 3. Deskripsi Data Hasil Penelitian Post Test

Statistika	Post Test
Jumlah Sampel	12
Mean	34,33
Simpangan Baku	2,27
Variansi	5,15

Dari tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa data post test dengan jumlah sampel sebanyak 12 siswa didapat mean sebesar 34,33, simpangan baku 2,27 dan variansi 5,15.

3. Uji Prasyarat Hipotesis

Sebelum uji t maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

4. Uji Normalitas

Setelah dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Lilieforts terhadap data tes awal dan tes akhir, diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas Tes Awal dan Tes Akhir

Kelas	Jumlah Siswa	L Hitung	L Tabel ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
Tes Awal	12	0,1965	0,242	Normal
Tes Akhir	12	0,1433		Bormal

Berdasarkan tabel 4 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dapat dilihat bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ untuk kedua kelas sampel. Yaitu untuk data tes awal di dapat L_{hitung} 0.1965 yang $< L_{tabel}$ 0,242 sedangkan untuk data tes akhir didapat L_{hitung} sebesar 0,1433 yang $< L_{tabel}$ 0,242. Maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data berdistribusi normal.

5. Uji Homogenitas

Uji statistik yang digunakan dalam melakukan uji homogenitas variansi adalah uji F. Dengan $n_1 = 12$, $n_2 = 12$, S_1^2 data tes awal = 5,54 dan S_2^2 data tes akhir = 5,15. S_1^2 Selanjutnya dengan dk pembilang (V_1) = 12 dan dk penyebut (V_2) = 12 diperoleh F_{hitung} secara keseluruhan sebesar 1,07 dengan $F_{tabel} = 3,98$. Hasil dari uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5 Uji Homogenitas Tes Awal dan Tes Akhir

Kelas	Jumlah Sampel	F Hitung	F Tabel ($\alpha = 0,05$)	Keterangan
Tes Awal	12	1,07	3,98	Homogen
Tes Akhir	12			

Dari tabel 5 terlihat bahwa semua data tes awal dan tes akhir memiliki $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki variansi yang homogen.

6. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas serta data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hasil dari uji-t tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	N	T hitung	T table 15%
Pree Test	12	6,02427	1,7959
Pst Test	12		

Dengan $db = N - 1 = 12 - 1 = 11$ dan taraf signifikansi 5%, angka batas penolakan hipotesis nol dalam t tabel adalah 1.7959, sedangkan nilai t hitung yang diperoleh adalah sebesar 6,02427, ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$, hal ini berarti terdapat pengaruh metode pembelajaran karyawisata terhadap kemampuan sains pada anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Cipanas.

7. Diskusi

Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang paling fundamental karena perkembangan anak dimasa selanjutnya akan sangat ditentukan oleh berbagai stimulasi bermakna yang diberikan sejak dini. Awal kehidupan anak merupakan masa yang paling tepat dalam memberikan dorongan atau upaya pengembangan agar anak dapat berkembang secara optimal

Refianti (2022: 20) mengatakan bahwa kemampuan sains adalah kecakapan atau kesanggupan yang dimiliki seseorang untuk mempelajari dan menguasai lingkungan alam sekitar yang dapat diperoleh melalui proses mengenal, mengamati, dan bereksperimen. Sari (2012: 5) juga memaparkan bahwa kegiatan sains tidak lepas dari kehidupan kita sehari-hari, yang berfungsi untuk memberikan pengalaman seperti melakukan observasi untuk melihat bagaimana suatu kejadian di alam dan di lingkungan tempat tinggal kita pada khususnya. Sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam semesta secara sistematis dan bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan proses penemuan, yang menekankan pada pengalaman secara langsung.

Metode karyawisata adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dengan membawa siswa langsung pada objek yang akan dipelajari dan objek itu terdapat diluar kelas. Metode ini berfungsi sebagai kegiatan untuk menghilangkan kejenuhan peserta didik dalam pembelajaran dan juga

sebagai metode pembelajaran yang mengajak peserta didik ke suasana di luar kelas. Dengan bimbingan pendidik, peserta didik diajak menuju tempat-tempat atau objek konkret yang dapat digunakan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sebagai metode pembelajaran, karyawisata perlu dirancang secara sistematis agar dapat menghasilkan pengalaman belajar sesuai dengan yang diharapkan. Oleh karena itu, sebelum karyawisata tersebut dijalankan, pendidik perlu menyiapkan fokus pembelajaran dan tugas-tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Dengan demikian, peserta didik selain akan mendapatkan pengalaman yang bersifat rekreatif juga akan mengonsentrasikan kegiatan untuk mendapatkan pengalaman akademik sesuai dengan kompetensi yang dipelajari.

Penjelasan tersebut diperkuat oleh Rahayu (2022) yang dalam penelitiannya menemukan bahwa penerapan metode karyawisata berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan sains anak di Taman Kanak-kanak Aisyiyah Cipanas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan anatar metode karyawisata dengan kemampuan sains anak di Taman Kanak-kanak Aisyiyah Cipanas.

Dengan demikian berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran karyawisata, didukung dengan teknologi pendidikan seperti AR dan VR, mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa tentang materi sains.

Sebesar 78,15%, sedangkan 21,85% nya lagi dipengaruhi faktor lain. Dengan demikian, hubungan variabel x dan variabel y adalah sangat kuat/sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara metode karyawisata dengan kemampuan sains anak di Taman Kanak – kanak Aisyiyah Cipanas Dengan $db = N - 1 = 12 - 1 = 11$ dan taraf signifikansi 5%, angka batas penolakan hipotesis nol dalam ttabel adalah 1.7959, sedangkan nilai t hitung yang diperoleh adalah sebesar 6,02427, ternyata $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, hal ini berarti, terdapat pengaruh metode pembelajaran karyawisata terhadap kemampuan sains pada anak usia 5-6 tahun di TK Aisyiyah Cipanas.

C. KAJIAN PUSTAKA

1. Hakekat teori yang digunakan

a. Teori Inovasi Pendidikan

Teori inovasi pendidikan membahas pentingnya inovasi dalam meningkatkan pembelajaran sains di Taman Kanak – kanak Aisyiyah Cipanas, dalam konteks penelitian ini, teori ini digunakan untuk mengeksplorasi penggunaan inovasi dalam pendidikan dan perubahan sosial yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sains. Dalam pembelajaran inovatif, guru perlu melakukan berbagai rekayasa ulang terhadap metode, strategi dan teknik pembelajaran yang berbeda. (<https://pustaka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/IDIK4017-M1.pdf>).

Kecerdasan buatan mulai mengambil peran dalam kegiatan pembelajaran di sekolah maupun di perguruan tinggi (Mulianingsih, dkk. 2020). Kecerdasan buatan menjadi bagian primer dalam perkembangan teknologi pendidikan. memberikan implikasi eksplisit terhadap kehidupan kerja manusia di masa depan. Siswa dan guru harus mampu beradaptasi dengan situasi dan tugas baru karena perubahan sosial semakin sering terjadi di era kecerdasan buatan (Artificial Intelligence). Semakin banyak alat digital akan dibawa ke ruang kelas, dan guru serta siswa perlu berkolaborasi untuk menggunakannya secara efektif.

Menurut (Zulkifli. 2006) siswa membutuhkan dukungan sosial – emosional untuk mengatasi masalah yang menantang, Orangtua dan keluarga berperan dalam memberikan dukungan untuk membantu siswa memahami dan mengelola keadaan emosi dan motivasi mereka sendiri. Siswa perlu membuat adaptasi skala kecil untuk mewujudkan kemajuan yang nyata (Sobocinski, dkk. 2022).

b. Teori Pembelajaran Sains pada Usia Dini

Setiap anak memiliki keistimewaan, dan jika keterampilan yang diinginkan pada usia muda, anak –anak dapat terus mengembangkannya pada usia muda, anak-anak dapat terus mengembangkannya pada masa belajar mereka di sekolah. Salah satu keterampilan yang dapat diajarkan sejak dini

adalah kontrol dan pemantauan terhadap pembelajaran mereka sendiri, yang dikenal dengan istilah pembelajaran mandiri (Zimmerman, 1990). Sistem ini memungkinkan pelajar proaktif mengubah kemampuan mental menjadi keterampilan akademik melalui, pemikiran, perasaan, dan perbuatan yang membantu mereka mencapai tujuan.

Teori pembelajaran sains pada usia dini mempelajari bagaimana anak – anak usia dini membangun pemahaman tentang sains. Dalam penelitian ini, peneliti mencoba mengembangkan teori konstruktivisme yaitu menjelaskan bagaimana siswa usia dini secara aktif membenagun pemahaman melalui eksplorasi, percobaan, dan interaksi dengan lingkungan. Teori ini relevan dengan teori perkembangan kognitif dan teori pembelajaran yang relevan dengan anak usia dini.

Kemampuan mengelola perubahan sangat diperlukan untuk mewadahi munculnya beragam inovasi dari berbagai komponen system. Sistem didefinisikan sebagai seperangkat elemen yang saling berhubungan diantara mereka sendiri dan dengan lingkungan (Betanffy, 1968). Kita berinteraksi dengan sistem setiap hari dengan berbagai cara, terutama dalam sistem yang melibatkan pendidikan dan teknologi yang jumlahnya banyak dan kemungkinan akan lebih banyak lagi di masa depan.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Data

Penelitian ini mengungkapkan bahwa rata -rata kemampuan sains siswa meningkat secara signifikan setelah diterapkan metode pembelajaran karyawisata.

- Rata – rata nilai pre-test adalah (29,08) sedangkan nilai post tes meningkat menjadi 34,33.
- Simpangan baku pre test : 2,35 ; postes 2,27 dan variansi (pre test : 5,54; post tes ; 5,15) menunjukkan bahwa data tersebar secara relative konsisten di kedua pengukuran tersebut. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode karyawisata efektif dalam meningkatkan kemampuan sains pada anak-anak.

2. Uji Prasyarat

Hasil uji nilai t hitung (6,02427) lebih besar dari T table (1,7959) pada taraf signifikan 5%. ini menandakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari metode pembelajaran karyawisata terhadap kemampuan sains anak. Selain itu, hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, dan uji homogenitas menunjukkan bahwa variansi anatara kelompok pre test dan post test adalah homogen. Kondisi ini memenuhi prasyarat untuk melakukan uji hipotesis yang valid.

3. Diskusi

Penelitian ini mendukung bahwa metode karyawisata berperan penting dalam meningkatkan kemampuan sains anak usia 5-6 tahun. Metode karyawisata, yang melibatkan pengalaman langsung dengan objek dan fenomena nyata, membantu anak anak memahami konsep sains secara lebih mendalam dan kontekstual.

a. Konsistensi dengan literatur

Temuan ini konsisten dengan literatur yang menyatakan bahwa pembelajaran melalui pengalaman langsung, seperti yang dilakukan dalam metode karyawisata, dapat memberikan dampak positif pada pemahaman konsep sains anak. Menurut Refianti (2022), kemampuan sains diperoleh melalui proses mengenal, mengamati, dan bereksperimen. Hal ini juga didukung oleh Sari (2012) yang menekankan pentingnya observasi dan eksperimen dalam pembelajaran sains.

b. Teknologi Pendidikan

Penelitian ini juga menyoroti potensi teknologi pendidikan seperti AR dan VR dalam memperkaya pengalaman belajar. Teknologi ini dapat memberikan simulasi yang mendetail dan interaktif, yang mendukung pemahaman konsep konsep sains yang kompleks.

c. Implikasi Praktis

Guru dan pendidikan Taman Kanak kanak Aisyiyah Cipanas, dan Lembaga pendidikan serupa, harus mempertimbangkan integrasi metode karyawisata dan teknologi pendidikan dalam

kurikulum mereka. Ini tidak hanya akan meningkatkan hasil belajar siswa tetapi juga akan membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran karyawisata memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan sains pada anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak-kanak Aisyiyah Cipanas. Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata post test (34,33) lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pre test (29,08), menunjukkan peningkatan kemampuan sains setelah penerapan metode karyawisata.

Selain itu, hasil uji t menunjukkan bahwa nilai t hitung (6,02427) lebih besar daripada t tabel (1,7959) pada taraf signifikansi 5%. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan sains anak yang diamati bukanlah hasil kebetulan semata, melainkan efek nyata dari penerapan metode pembelajaran karyawisata.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode pembelajaran karyawisata efektif dalam meningkatkan kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di Taman Kanak – kanak Aisyiyah Cipanas. Penelitian ini memberikan bukti empiris yang mendukung penggunaan metode karyawisata sebagai pendekatan pembelajaran yang dapat memperkaya pengalaman belajar anak dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep-konsep sains.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sigit Prasetyo “ Implementasi Pembelajaran sains untuk anak usia dini dalam menghadapi masyarakat ekonomi ASEAN (MEA) Ejournal alma Ata University LIERASI Volume VII BO 1 juni 2016.<https://core.ac.uk/>
- [2] Dewi, N. R. (2019). Penerapan Pembelajaran Sains di Taman Kanak-kanak. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [3] Suci Utami Putri, M.Pd (2019)“ Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini” Bandung UPI Sumedang Press.
- [4] Rakimahwati, R., & Roza, D. (2020). Developing of Interactive Game Based on Role Play Game to Improve the Reading Abilities. *Journal of Nonformal Education*, 6(2), 193-201. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/jne.v6i2.25574>
- [5] Andriyani Andriyani, Happy Indira Dewi, and Zulfitriya Zulfitriya, „Penggunaan Multimedia Dan Animasi Interaktif Terhadap Keterampilan Membaca Permulaan Siswa“, *Instruksional*, 1.2 (2020), 172
- [6] Bakti Herwanti, Christin Angelina Febriani, and Fitri Eka Sari, „Pengaruh Edukasi Metode Bernyanyi Dan Video Animasi Cuci Tangan Pakai Sabun Terhadap Kemampuan Mencuci Tangan Dengan Benar Pada Siswa-Siswi Taman Kanak -Kanak“, *HJK*, 15.4 (2021), 647–54.
- [7] Barany Fachri and H Hendry, „Perancangan Animasi Interaktif Belajar Berhitung Berbasis Multimedia Pada TK-IT Al Washliyah Klambir Lima Hamparan Perak“, *Jurnal Teknologi Informasi*, 3.1 (2019), 66
- [8] Henri Septanto and others, „Perancangan Media Pembelajaran Pengenalan Hewan Berbasis Animasi Multimedia Untuk Anak-Anak TK“, *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15.1 (2020), 99–109.
- [9] M Khaerudin, Abdul Qohar, and Ewin Suciana, „Perancangan Pembelajaran Menggunakan Animasi Flash Untuk Taman Kanak – Kanak (TK)“, 9.1 (2021), 22–35.
- [10] Muhammad Sholeh, Yuliana Rachmawati, Dina Andayati , 2022 “ Pendampingan Kegiatan Optimalisasi Teknologi Informasi dalam Mendukung Proses Pendidikan di Taman Kanak – kanak” Vol 4. No 2. <https://scholar.google.co.id/>

-
- [11] Usep Kustiawan, Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini (Malang: Penerbit Gunung Samudera, 2016)
- [12] Zulkifli. 2006. Psikologi Perkembangan. Bandung: P.T. Remaja Rosdakarya.
- [13] Sobocinski, M., Malmberg, J., & Järvelä, S. (2022). Exploring Adaptation In Socially-Shared Regulation Of Learning Using Video And Heart Rate Data. *Technology, Knowledge And Learning*, 27(2), 385-404.
- [14] Tjahyanti, L. P. A. S., Saputra, P. S., & Santo Gitakarma, M. (2022). Peran Artificial Intelligence (Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Komteks*, 1(1).
- [15] Luger, George F., Dan William A. Stubblefield.1993. *Artificial Intelligence Structures And Strategies For Complexmproblem Soving* 2nd Edition. California: The Benjamin/Cumming Publishing Company Inc.
- [16] Zimmerman, B. J., And Schunk, D. H. (2011). *Handbook Of Self-Regulation Of Learning And Performance*. New York, Ny: Routledge.
- [17] Molenaar, I., Horvers, A., Dijkstra, R., & Baker, R. S. (2020, March). Personalized Visualizations To Promote Young Learners' Srl: The Learning Path App. In *Proceedings Of The Tenth International Conference On Learning Analytics & Knowledge* (Pp. 330-339).
- [18] Molenaar, I. (2021). Personalisation Of Learning: Towards Hybrid Human-Ai Learning Technologies. In *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing The Frontiers With Artificial Intelligence, Blockchain And Robots*. OECD Publishing, Paris.
- [19] Lukman Hakim, S.Sos, MM . 2022. “ Peranan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) dlam Pemndidikan.” <https://ppg.kemdikbud.go.id/>
- [20] Sugihartono, dkk, Psikologi Pendidikan, (Yogyakarta: UNY Press, 2007), hal. 82.
- [21] Tennyson, R. D. (1995). Instructional systems development: The fourth generation. In R. D. Tennyson & A. E. Barron (Eds.), *Automating instructional design: Computer-based development and delivery* (pp. 33–78). New York: Springer