

**STRATEGI PENGGUNAAN TEKNOLOGI EDUKASI DALAM MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BAHASA DAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DI TK NEGERI
PEMBINA 5**

¹Nur Anisyah, ²Siti Marwah, ³Arisnawati, ⁴Septri Nurjanah, ⁵Rani Febriyana,
⁶Diah Siti Aisyah

Institut Islam Ma'arif (IIM) Jambi

Alamat e-mail : ¹anisasuid12jmb@gmail.com, ²sitimarwah859@gmail.com,

³arisna857@gmail.com, ⁴septrinurjanah9@gmail.com,

⁵ranifebriyana08@gmail.com, ⁶diahsitiaisyah56@gmail.com

Nomor HP : ¹085368961646, ²085365057087, ³085382666712,

⁴08127172725901, ⁵083870619070, ⁶083186325925

ABSTRACT

Advances in digital technology are increasingly providing new opportunities for early childhood learning. This study aims to analyze strategies for using educational technology to improve the language and cognitive skills of 5-6-year-old children at Pembina 5 State Kindergarten. The research method used a descriptive qualitative approach through observation, interviews, and documentation. The study subjects consisted of 29 children from Group B and two classroom teachers. The results showed that the use of educational technology, such as interactive videos, educational game applications, and audiovisual media, has been shown to improve children's language comprehension, vocabulary, listening skills, logical thinking, problem-solving, and memory. The strategies implemented included gradual use of technological media, teacher support, integration with thematic curricula, and observation-based evaluation of learning outcomes. Thus, educational technology can be an effective and enjoyable learning tool to support the language and cognitive development of early childhood.

Keywords: educational technology, language skills, cognitive, early childhood.

ABSTRAK

Kemajuan teknologi digital semakin memberi ruang baru dalam proses pembelajaran anak usia dini. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi penggunaan teknologi edukasi untuk meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak usia 5–6 tahun di TK Negeri Pembina 5. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri dari 29 anak kelompok B dan 2 guru kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi edukasi seperti video interaktif, aplikasi game edukatif, dan media audiovisual terbukti meningkatkan kemampuan pemahaman bahasa, kosakata, kemampuan menyimak, serta meningkatkan kemampuan berpikir logis, memecahkan masalah, dan memori anak. Strategi yang diterapkan meliputi penggunaan media teknologi secara

bertahap, pendampingan guru, integrasi dengan kurikulum tematik, dan evaluasi hasil belajar berbasis observasi. Dengan demikian, teknologi edukasi dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dalam mendukung perkembangan bahasa dan kognitif anak usia dini.

Kata kunci: teknologi edukasi, kemampuan bahasa, kognitif, anak usia dini.

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan perubahan yang sangat signifikan dalam dunia pendidikan modern, termasuk dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD). Anak-anak pada era digital saat ini tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang penuh dengan perangkat teknologi seperti smartphone, tablet, laptop, komputer, dan layar interaktif. Perangkat-perangkat tersebut tidak lagi menjadi barang eksklusif, melainkan bagian dari kehidupan sehari-hari yang hampir tidak dapat dipisahkan dari aktivitas anak.¹ Kehadiran teknologi yang begitu dekat dengan kehidupan anak memberi peluang besar bagi pendidik untuk mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran sebagai media yang mampu merangsang berbagai aspek perkembangan anak.

Dalam dunia PAUD, pembelajaran yang bermakna selalu berkaitan erat

dengan kegiatan bermain. Bermain bukan hanya aktivitas hiburan, melainkan sarana yang mendukung proses konstruksi pengetahuan, interaksi sosial, dan perkembangan emosi anak. Teknologi edukasi seperti video animasi, aplikasi game edukatif, simulasi interaktif, dan media audio-visual mampu memfasilitasi kegiatan bermain menjadi lebih menarik, variatif, dan relevan dengan kebutuhan perkembangan anak.² Penggunaan media digital memungkinkan anak mengenal konsep secara bertahap melalui stimulasi visual, audio, maupun gerak yang terintegrasi. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa teknologi berbasis ICT memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan kemampuan berpikir, kreativitas, daya ingat, pemecahan masalah, serta literasi awal anak usia dini.²

Meski demikian, penggunaan teknologi pada anak usia dini tidak dapat dilakukan secara

¹ B. Warsita, *Teknologi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal. 15–16.

sembarangan. Anak membutuhkan pendampingan, arahan, dan pemilihan media yang sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Teknologi tidak boleh menggantikan peran guru sebagai fasilitator utama, melainkan menjadi alat yang memperkaya pengalaman belajar. Jika teknologi digunakan secara tepat, anak dapat memperoleh manfaat optimal dalam perkembangan bahasa seperti peningkatan kosakata, kemampuan menyimak, serta kelancaran berbicara dan perkembangan kognitif seperti kemampuan logis, pengelompokan, pemahaman sebab-akibat, serta kemampuan memecahkan masalah.² Namun jika tidak diarahkan dengan baik, teknologi justru dapat mengurangi interaksi sosial, menurunkan aktivitas fisik, dan menciptakan ketergantungan terhadap layar.

Di TK Negeri Pembina 5, penggunaan teknologi dalam pembelajaran sebenarnya telah mulai diperkenalkan, terutama sebagai pendukung kegiatan belajar di kelas. Guru menggunakan video

pembelajaran, lagu interaktif, serta beberapa aplikasi permainan edukatif untuk menarik perhatian anak dan memperjelas penyampaian materi. Namun, berdasarkan temuan awal, pemanfaatan teknologi tersebut belum dioptimalkan sebagai strategi utama untuk mengembangkan kemampuan bahasa dan kognitif anak. Penggunaan masih bersifat sporadis dan belum terintegrasi secara sistematis dalam perencanaan pembelajaran harian maupun mingguan. Hal ini menunjukkan bahwa guru membutuhkan pemahaman dan strategi yang lebih tepat untuk menjadikan teknologi sebagai bagian integral dari pembelajaran PAUD.³

Oleh sebab itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan guna mengidentifikasi strategi penggunaan teknologi edukasi yang dapat diterapkan secara efektif oleh guru dalam pembelajaran. Pemahaman yang mendalam mengenai cara guru merancang, mengoperasikan, dan mengevaluasi penggunaan teknologi akan memberikan gambaran menyeluruh tentang implementasi

² L. Plowman, *Learning Technology at Home and Preschool*, (London: Routledge, 2016), hal. 27–28.

³ Munir. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis ICT*, (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 73–75.

pembelajaran digital di lingkungan PAUD. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan mengetahui dampak penggunaan teknologi tersebut terhadap perkembangan bahasa dan kognitif anak usia 5–6 tahun, mengingat kedua aspek tersebut merupakan fondasi penting dalam proses belajar pada jenjang berikutnya.⁴

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan strategi penggunaan teknologi edukasi oleh guru di TK Negeri Pembina 5, mengetahui dampak penggunaan teknologi edukasi terhadap kemampuan bahasa dan kognitif anak, serta memberikan rekomendasi implementasi teknologi edukasi yang efektif, terarah, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.⁵ Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pendidik PAUD dalam mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu memberikan stimulasi perkembangan secara optimal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam melalui pengumpulan data dalam konteks alami. Fokus penelitian terletak pada pelaksanaan pembelajaran dengan teknologi edukasi di kelompok B. Subjek penelitian meliputi 29 anak usia 5–6 tahun yang terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran, dua guru kelas yang berperan sebagai fasilitator dan pengelola proses belajar mengajar, serta kepala sekolah yang turut memberikan informasi pendukung terkait kebijakan dan penerapan teknologi di lingkungan sekolah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui beberapa cara. Pertama, observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung bagaimana kegiatan pembelajaran berlangsung, termasuk bagaimana anak-anak berinteraksi dengan teknologi edukasi dan bagaimana guru memfasilitasi kegiatan tersebut. Kedua, wawancara mendalam dilakukan dengan guru dan kepala sekolah untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif

⁴ Bybee, R. (2013). *The Case for STEAM Education: Challenges and Opportunities*. California: ASE, hal. 9–11.

⁵ Suyadi. (2010). *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 31–33.

mengenai pengalaman, pandangan, serta faktor pendukung maupun hambatan dalam penggunaan teknologi edukasi di kelas. Ketiga, dokumentasi digunakan sebagai pelengkap data melalui pengambilan foto kegiatan, pengumpulan hasil karya anak, serta rekaman proses pembelajaran, sehingga dapat memberikan bukti visual dan autentik tentang apa yang terjadi di lapangan. Proses analisis data dilakukan secara bertahap. Langkah pertama adalah reduksi data, yaitu proses memilih, memfokuskan, dan menyederhanakan data mentah agar informasi yang penting dapat dipertahankan. Selanjutnya, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk uraian naratif sehingga memudahkan peneliti dalam memahami pola dan hubungan antarkomponen data. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan, di mana peneliti menginterpretasikan keseluruhan temuan untuk menjawab fokus penelitian terkait penggunaan teknologi edukasi dalam pembelajaran anak usia dini. Dengan demikian, penelitian ini memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai implementasi teknologi

edukasi serta dampaknya terhadap proses belajar anak.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi edukasi di TK Negeri Pembina 5 memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan bahasa serta kognitif anak usia 5–6 tahun. Penggunaan berbagai bentuk media digital seperti video animasi, aplikasi game edukatif, dan media audiovisual membuat proses pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan efektif. Anak-anak terlihat lebih fokus selama pembelajaran berlangsung, menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi, serta lebih mudah mengikuti instruksi guru. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi mampu memfasilitasi perhatian anak sehingga mereka dapat menerima dan memproses informasi dengan lebih baik dibandingkan metode pembelajaran konvensional.

Penggunaan video animasi menjadi salah satu media yang paling menonjol dalam meningkatkan kemampuan bahasa anak. Ketika video ditayangkan melalui proyektor,

anak dapat mengamati setiap alur cerita melalui rangkaian visual bergerak dan suara yang menarik. Video animasi memberikan konteks yang kaya sehingga anak dapat dengan mudah menafsirkan informasi dalam cerita. Setelah kegiatan menonton berlangsung, anak mampu menyebutkan kembali tokoh, benda, lokasi, serta peristiwa dengan lebih runtut. Kemampuan ini menunjukkan adanya peningkatan pada aspek menyimak dan berbicara. Mereka juga lebih percaya diri dalam menceritakan kembali isi tayangan karena memahami alur cerita secara lebih jelas. Proses internalisasi bahasa terjadi ketika anak melihat, mendengar, meniru, dan menghubungkan kata dengan objek atau peristiwa tertentu yang ditampilkan dalam video. Dengan demikian, teknologi video terbukti memperkuat proses pembelajaran bahasa yang bersifat reseptif maupun ekspresif.

Selain video animasi, aplikasi game edukatif memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan kognitif anak. Kegiatan permainan seperti mencocokkan gambar, memilih huruf awal suatu kata, mengurutkan objek, menyusun

puzzle digital, atau menyelesaikan permainan berbasis logika telah melatih kemampuan berpikir analitis dan kemampuan pemecahan masalah anak. Anak belajar mengenali pola, memahami prinsip sebab-akibat, dan mengembangkan strategi untuk menyelesaikan permainan. Daya ingat anak juga terlatih ketika mereka harus mengingat posisi objek atau memilih jawaban yang sesuai. Guru mengamati bahwa anak yang awalnya lambat dalam mengikuti instruksi mulai menunjukkan peningkatan dengan mampu menyelesaikan permainan tanpa banyak bantuan. Pengalaman ini sesuai dengan tahapan perkembangan praoperasional menurut Piaget, di mana anak mulai belajar menggunakan simbol, memahami logika sederhana, dan melakukan klasifikasi berdasarkan bentuk, warna, atau ukuran.

Aplikasi digital juga menyediakan umpan balik langsung (immediate feedback), yang membuat anak mengetahui apakah jawaban mereka benar atau salah. Umpan balik semacam ini sangat penting untuk perkembangan kognitif karena membantu anak melakukan evaluasi

diri dan memperbaiki kesalahan secara mandiri. Selain itu, aspek kompetitif dan tantangan yang terkandung dalam game digital membuat anak lebih termotivasi untuk mencoba lagi ketika mereka gagal. Proses repetisi ini memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan daya tahan mereka dalam menghadapi tugas-tugas kognitif.

Strategi yang diterapkan guru dalam penggunaan teknologi juga turut menentukan keberhasilan pembelajaran. Guru tidak hanya memberikan media digital, tetapi juga membimbing anak dalam setiap tahap kegiatan.

Pendampingan guru menjadi faktor penting karena membantu anak memahami cara menggunakan perangkat digital secara benar dan aman. Guru juga mengintegrasikan media digital sesuai dengan tema pembelajaran sehingga teknologi menjadi bagian dari pembelajaran, bukan sekadar hiburan. Misalnya, pada tema binatang, guru menayangkan video tentang habitat hewan, menggunakan aplikasi mencari suara hewan, atau puzzle digital bergambar fauna. Integrasi ini

menjadikan pembelajaran efektif dan selaras dengan kurikulum.

Pembelajaran kelompok kecil menjadi strategi yang memfasilitasi kerja sama dan interaksi sosial. Anak belajar menunggu giliran saat menggunakan perangkat digital, berdiskusi mengenai langkah yang harus dilakukan, serta memberikan dukungan kepada temannya yang mengalami kesulitan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan bahasa, tetapi juga mengembangkan kemampuan sosial-emosional seperti empati, kemampuan berkomunikasi, dan keterampilan bekerja dalam kelompok. Selain itu, keterlibatan orang tua dalam pembelajaran berbasis teknologi di rumah memperkuat stimulus yang diterima anak di sekolah, sehingga perkembangan bahasa dan kognitif anak semakin optimal.

Pembahasan hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi edukasi berfungsi sebagai media pembelajaran multisensori yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Anak belajar melalui gabungan visual, audio, dan interaksi langsung, memberikan pengalaman yang lebih kaya dibandingkan hanya

melalui ceramah atau penjelasan verbal. Temuan ini sejalan dengan teori Piaget mengenai perkembangan kognitif anak usia dini yang menekankan pentingnya penggunaan media konkret dan visual dalam membantu anak memahami konsep abstrak. Selain itu, hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media digital mampu meningkatkan kemampuan literasi dini, kosakata, kemampuan menyimak, serta kemampuan berpikir logis anak.

Dengan demikian, penerapan teknologi edukasi yang terarah, terstruktur, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak dapat dijadikan strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan bahasa dan kognitif anak usia dini. Teknologi bukan hanya menjadi alat bantu, tetapi juga sarana yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, interaktif, dan bermakna. Guru sebagai fasilitator perlu terus meningkatkan kompetensinya dalam memanfaatkan media digital sehingga pengembangan teknologi dapat terus mendukung upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di TK Negeri Pembina 5.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai penggunaan teknologi edukasi di TK Negeri Pembina 5, dapat disimpulkan bahwa teknologi memiliki peran penting dan efektif dalam meningkatkan kemampuan bahasa serta kognitif anak usia 5–6 tahun. Penggunaan media digital seperti video animasi, aplikasi game edukatif, dan media audiovisual mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna bagi anak. Media visual dan audio yang disajikan melalui teknologi membantu anak memahami konsep secara lebih konkret dan menyenangkan, sehingga berdampak positif pada peningkatan fokus, antusiasme, serta kemampuan mereka dalam menangkap dan mengingat informasi.

Teknologi edukasi terbukti tidak hanya meningkatkan kemampuan bahasa meliputi kosakata, pemahaman cerita, kemampuan menyimak, dan kemampuan berbicara tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan aspek kognitif, seperti kemampuan berpikir logis,

pemecahan masalah, mengelompokkan objek, serta memahami hubungan sebab-akibat. Melalui penggunaan aplikasi game edukatif, anak dapat belajar secara aktif dan mandiri sambil tetap terstimulasi untuk berpikir kritis dan analitis.

Keberhasilan penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat bergantung pada strategi yang diterapkan guru. Pendampingan langsung, integrasi media digital dengan tema pembelajaran, pembelajaran kelompok kecil, serta evaluasi berbasis observasi merupakan faktor penting yang membuat teknologi dapat dimanfaatkan secara optimal. Guru memiliki peran sentral sebagai fasilitator yang membantu anak menggunakan perangkat secara benar, aman, dan sesuai kebutuhan perkembangan mereka. Selain itu, keterlibatan orang tua dalam penggunaan teknologi di rumah turut memperkuat pemahaman anak terhadap materi yang dipelajari di sekolah.

Dengan demikian, teknologi edukasi dapat dijadikan salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan

bahasa dan kognitif anak usia dini. Namun, penggunaannya harus tetap terarah, terstruktur, dan mempertimbangkan kebutuhan perkembangan anak, sehingga teknologi benar-benar berfungsi sebagai media pembelajaran yang mendukung perkembangan anak secara holistik. Untuk keberlanjutan, guru perlu terus meningkatkan kompetensi digital dan sekolah perlu memberikan dukungan dalam bentuk fasilitas serta pelatihan agar pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran dapat berjalan secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Bybee, R. *The Case for STEAM Education: Challenges and Opportunities*. California: ASE, 2013.
- Hasyim, S. *Pendidikan Anak Usia Dini dalam Perspektif Islam*. Surabaya: UIN Sunan Ampel Press, 2015.
- Humaida, R. T., & Suyadi. "Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini melalui Media Game Edukasi Berbasis ICT." *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 2021.

- Munir. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis ICT*. Bandung: Alfabeta, 2009.
- Plowman, L. *Learning Technology at Home and Preschool*. London: Routledge, 2016.
- Suyadi. *Psikologi Belajar PAUD*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Warsita, B. *Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana, 2008.