

**PENGUNAAN MEDIA AUGMENTED REALITY TERHADAP
KEMAMPUAN BAHASA ANAK USIA DINI**

**THE USE OF AUGMENTED REALITY MEDIA ON EARLY CHILDHOOD
LANGUAGE SKILLS**

Astira Sri Rahayu¹, Hamzah Upu^{2*}, Syamsuardi³, Wahira⁴, Herlina⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Anak Usia Dini, Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Indonesia

¹astirasrirahayu87@gmail.com, ^{2*}hamzahupu@unm.ac.id, ³syamsuardi@unm.ac.id, ⁴wahira@unm.ac.id,
⁵herlina@unm.ac.id

Abstrak

Media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) menawarkan solusi inovatif yang mampu mengatasi tantangan tersebut. AR dapat menyajikan konten pembelajaran secara interaktif dan menarik melalui penggabungan elemen visual digital ke dalam dunia nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan penggunaan media pembelajaran digital dengan harapan dapat mengembangkan keterampilan berbahasa peserta didik serta mengembangkan kemampuan skill yang nantinya dapat berguna bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan global dalam dunia pendidikan. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini kuantitatif dengan pendekatan *expost facto*. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik observasi, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data adalah langkah penyelesaian penelitian untuk menguji data yang telah dikumpulkan, contohnya statistik deskriptif dan uji efektifitas N-Gain. Data yang diperoleh melalui instrument penelitian masih berupa data mentah, maka untuk menganalisis data tersebut peneliti menggunakan analisis statistik. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan Analisis Regresi Linear Sederhana dengan bantuan software IBM SPSS Statistics 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi media augmented reality (AR) terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan bahasa anak usia dini, sebagaimana dibuktikan oleh analisis deskriptif dengan rata-rata skor media AR 79,40. Temuan ini selaras dengan tujuan penelitian untuk memanfaatkan media pembelajaran digital guna membekali anak dengan skill komunikasi esensial menghadapi tantangan global pendidikan, di mana variasi skor mencerminkan heterogenitas individu namun kecenderungan positif secara keseluruhan menandakan potensi AR sebagai inovasi PAUD kontekstual di Indonesia.

Kata Kunci: Media Augmented Reality, Kemampuan Bahasa, Anak Usia Dini

Abstract

*Augmented Reality (AR)-based learning media offers innovative solutions that are able to overcome these challenges. AR can present learning content in an interactive and engaging way through the incorporation of digital visual elements into the real world. This research aims to implement the use of digital learning media in the hope of developing students' language skills and developing skills that can later be useful for students in facing global challenges in the world of education. The type of research used in this study is quantitative with an *expost facto* approach. The data collection techniques used are in the form of observation, test, and quantification techniques. The data analysis technique is a step in completing the research to test the data that has been collected, for example descriptive statistics and N-Gain effectiveness tests. The data obtained through research instruments is still in the form of raw data, so to analyze the data, the researcher uses statistical analysis. The collected data was analyzed using Simple Linear Regression Analysis with the help of IBM SPSS Statistics 25 software. The results of the study show that the implementation of augmented reality (AR) media has proven to be effective in developing early childhood language skills, as evidenced by descriptive analysis with an average AR media score of 79.40. These findings are in line with the research objective of utilizing digital learning media to equip children with essential communication skills to face global educational challenges, where score variations reflect individual heterogeneity but overall positive trends indicate the potential of AR as a contextual early childhood education innovation in Indonesia.*

Keywords: Augmented Reality Media, Language Ability, Early Childhood

PENDAHULUAN

Pendidikan menjadikan manusia lebih terdidik, kreatif, memiliki kepribadian yang baik, dan memiliki pengetahuan yang lebih luas dan tinggi. Pendidikan sebagai usaha pemberdayaan semua potensi peserta didik dengan mewujudkan suasana pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mereka masing-masing. Pendidikan di era globalisasi dan modern ini menjadi salah satu tantangan bagi guru untuk menghadapi kemajuan teknologi yang semakin berkembang pesat, dalam pendidikan, pendayagunaan teknologi monitoring dan evaluasi dengan tujuan untuk meningkatkan pendidikan agar bisa bersaing, bersanding, dan bertanding dengan negara-negara lain.

Salah satu masalah yang di hadapi dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Pada abad 21 peran guru harus semakin optimal dituntut untuk produktif, kreatif, inovatif dan mandiri serta bisa memanfaatkan kecanggihan teknologi yang sudah tersedia untuk diterapkan dalam proses pembelajaran agar tercipta suasana belajar yang menarik dan membuat para peserta didik menjadi lebih aktif dalam mengembangkan potensi dirinya dan lebih mudah dalam memahami setiap pelajaran yang diberikan salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat ini, harus selaras dengan peningkatan mutu SDM agar arah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat menuju sasaran yang tepat. Harapan adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat, akan mampu terbentuknya karakter peserta didik yang kuat dan kokoh yang diyakini merupakan hal penting dan mutlak dimiliki anak didik untuk menghadapi tantangan hidup masa depan.

Penggunaan media pembelajaran berbasis digital diharapkan mampu menjadi salah satu penunjang yang dapat menutupi kekurangan-kekurangan dalam kegiatan selama pembelajaran. Penggunaan media yang lebih menarik dan interaktif diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan. Tanpa adanya media, maka pembelajaran dirasa kurang maksimal (Supriyono, 2018). Selain itu, Wahid (2018) mengatakan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran sangat membantu kelancaran dan keefektifan proses pembelajaran. Hal tersebut dilihat dari fungsi media adalah untuk memberikan pengetahuan tentang tujuan belajar, memotivasi, menarik minat belajar peserta didik dan menyajikan informasi.

Sesuai dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), media pembelajaran saat ini dapat menggunakan aplikasi dan dapat diakses melalui *smartphone*. Salah satunya adalah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) yang merupakan penggabungan benda dunia maya yang dapat diproyeksikan ke dunia nyata dalam bentuk tiga dimensi (3D) yang dapat dirasakan, disentuh, dilihat, dan didengar. Media berbasis AR sangat berpotensi mempermudah penyampaian materi jika diterapkan dalam pembelajaran. Peluang AR dilihat dari teknik penggunaan AR yang dapat menampilkan visual yang menarik berbentuk 3D serta animasi, AR juga menekankan pelatihan praktis secara langsung (*Real Time*) (Aprilinda *et al.*, 2020).

AR dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran sebagai media penyampaian materi. AR memvisualisasikan konsep abstrak untuk pemahaman dan struktur sebuah objek. Sehingga, dengan menerapkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* diharapkan dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami konsep yang diajarkan. Manfaat lain dari penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* adalah penggunaan media pembelajaran yang lebih maju sesuai dengan perkembangan zaman saat ini.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam dunia pendidikan, termasuk pada anak usia dini. Anak-anak pada usia dini berada dalam fase kritis perkembangan bahasa, di mana mereka sangat peka terhadap rangsangan lingkungan, termasuk media pembelajaran. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) menawarkan solusi inovatif yang mampu mengatasi tantangan

tersebut. AR dapat menyajikan konten pembelajaran secara interaktif dan menarik melalui penggabungan elemen visual digital ke dalam dunia nyata. Misalnya, melalui aplikasi AR, anak-anak dapat mempelajari kosakata baru dengan melihat gambar 3D, suara, dan animasi yang mendukung pemahaman mereka. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa interaktivitas dan visualisasi yang disediakan AR dapat meningkatkan daya tarik dan motivasi belajar anak.

Meskipun teknologi ini menjanjikan, penerapannya di Indonesia masih terbatas. Banyak lembaga pendidikan yang belum memanfaatkan potensi AR secara maksimal, terutama dalam pembelajaran bahasa anak usia dini. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengeksplorasi sejauh mana media AR dapat meningkatkan kemampuan bahasa anak serta memberikan bukti empiris mengenai efektivitasnya. Anak usia dini merupakan fase penting dalam perkembangan bahasa. Media pembelajaran inovatif seperti Augmented Reality (AR) menawarkan potensi besar dalam meningkatkan kemampuan bahasa anak. AR memberikan pengalaman belajar yang interaktif, visual, dan mendalam, yang diyakini dapat merangsang minat belajar anak.

Berdasarkan realita yang peneliti amati sejak November 2023, dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, pendidik memang telah menggunakan berbagai media pembelajaran. Namun, temuan menunjukkan bahwa penggunaan media non-digital seperti kuis konvensional dan media cetak buatan sendiri masih mendominasi proses pembelajaran. Kondisi ini sejalan dengan hasil penelitian Pratiwi dan Suryani (2022) yang menyatakan bahwa meskipun guru menyadari pentingnya teknologi, faktor seperti kebiasaan, kemudahan, dan ketersediaan waktu menyebabkan media cetak dan alat peraga sederhana masih menjadi pilihan utama dalam praktik sehari-hari di banyak sekolah (Pratiwi & Suryani, 2022).

Di sisi lain, pengintegrasian media berbasis digital, seperti video interaktif, telah dilakukan tetapi belum diterapkan secara konsisten dan menyeluruh. Fenomena ini mencerminkan temuan dalam Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (2021) yang mengungkapkan bahwa transisi dari pembelajaran konvensional ke digital seringkali berjalan secara bertahap (*gradual*). Guru cenderung menerapkan media digital pada topik-topik tertentu yang dianggap lebih efektif jika disampaikan secara visual dan dinamis, sementara untuk topik lain masih mengandalkan metode yang sudah terbiasa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021). Hal ini memperkuat gambaran bahwa adopsi teknologi pendidikan berada dalam sebuah spektrum, di mana guru berada pada tahap *mulai mengenal* dan *mencoba* (*trial stage*) sebelum mencapai tingkat pemanfaatan yang optimal.

Hal ini juga menunjukkan bahwasannya, penggunaan media pembelajaran di dalam kelas masih banyak yang belum menggunakan media pembelajaran digital. Pendidik lebih sering menggunakan media pembelajaran berbentuk cetak yang di desain dan di buat sendiri menggunakan kertas dan gambar-gambar yang di cetak.

Dalam kegiatan belajar mengajar dalam kelas terdapat beberapa media pembelajaran yang dapat di kombinasikan dengan teknologi yang ada saat ini. Salah satunya penggunaan media belajar Augmented Reality (AR). Pada penelitian ini, peneliti ingin memfokuskan pada efektivitas media pembelajaran Augmented Reality sebagai media pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan bahasa anak usia dini dalam materi teks narasi sejarah dan teks deskripsi agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan penggunaan media pembelajaran digital dengan harapan dapat mengembangkan keterampilan berbahasa peserta didik serta mengembangkan kemampuan skill yang nantinya dapat berguna bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan global dalam dunia pendidikan.

Media Pembelajaran

Media menjadi salah satu komponen penting dalam komunikasi antara komunikator dengan komunikan yang di gunakan sebagai pembawa pesan. Media adalah sebuah alat pembelajaran yang mencakup pengetahuan terapan yang berfungsi untuk mendapatkan informasi dan menambahkan pengetahuan. Menurut Ross dan Breidle Media pembelajaran, yaitu seluruh alat dan bahan yang dapat digunakan untuk tujuan pendidikan seperti radio, buku, surat kabar, majalah, televisi dan lain-lain. Tetapi pada dasarnya media tidak hanya berupa alat atau bahan saja, melainkan segala sesuatu yang memungkinkan peserta didik memperolehnya pengetahuan di sebut juga sebagai media pembelajaran. Segala sesuatu yang bisa disalurkan dalam bentuk informasi serta dapat membangkitkan pikiran, perasaan dan kesediaan untuk berkomunikasi antara pendidik dan peserta didik sehingga mendorong terjadinya proses pembelajaran disebut media pembelajaran. Meski bukan menjadi satu-satunya faktor penentu, namun media pembelajaran memiliki peran penting bagi keberhasilan pembelajaran di dalam kelas disamping dari bagian lain seperti metode, bahan, sarana dan prasarana, karakteristik peserta didik dan lingkungan, keterampilan peserta didik dan sebagainya. Pemilihan media pembelajaran yang benar dalam pembelajaran dapat membangkitkan minat dan keinginan baru, mendorong dan menstimulasi kegiatan belajar bahkan membawa dampak psikologis bagi peserta didik.

Konsep media pembelajaran harus mencakup dua elemen yaitu perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware). Perangkat lunak (software) di media pembelajaran adalah informasi atau pesan yang terdapat dalam media pembelajaran itu sendiri, sedangkan hardware adalah perangkat keras atau peralatan yang digunakan sebagai sarana penyampaian informasi atau pesan. Dengan demikian media tetapi membutuhkan beberapa alat atau perangkat untuk menyampaikan pesan, namun yang terpenting bukan hanya peralatannya saja, tetapi penyampaian pesan dan materi yang tetap menjadi point utama yang di tuju dalam keberhasilan pembelajaran. Media mempunyai dua unsur yaitu perangkat keras dan perangkat lunak yang keduanya harus kompatibel atau sesuai saat digunakan dalam pembelajaran.

Media pembelajaran adalah semua jenis alat yang dapat di gunakan oleh pendidik sebagai perantara dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik, sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan efektif dan efisien serta peserta didik menjadi lebih mudah dalam memahami materi yang ada. Dari uraian tersebut, penulis menyimpulkan bahwasannya media pembelajaran adalah apa saja yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang di fungsikan untuk menyalurkan pesan, secara lebih baik dan sempurna. Sehingga dapat menimbulkan minat belajar peserta didik yang lebih baik.

Fungsi media dalam sebuah pembelajaran di gunakan untuk memperjelas materi pembelajaran sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Pembelajaran tidak lagi terlalu berpusat pada penjelasan pendidik tetapi peserta didik mampu menggunakan media yang ada sebagai pusat pembelajaran. Jika ingin menggunakan media seorang pendidik harus memperhatikan apakah media yang digunakan sudah tepat dengan karakter dan kebutuhan peserta didik atau belum. Pemilihan media yang kurang tepat dalam pembelajaran akan berdampak pada terhambatnya penyampaian informasi kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat menjadi kunci serta meningkatkan efisiensi proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Augmented Reality (AR)

Menurut Ronald T Azuma dari sebuah riset yang dipublikasikan pada sebuah jurnal yang berjudul “ A Survey Of Augmented Reality” menjelaskan bahwasannya Augmented Reality merupakan sebuah variasi dari virtual Environment atau yang lebih sering dikenal sebagai Virtual Reality. Menurut M. Dieck dan T. Jung, “Augmented

Reality merupakan sebuah jembatan yang terdapat diantara dunia nyata dan virtual, yang dimana dapat memberikan kesan interaksi secara langsung antara objek nyata dan virtual. Menurut Reilly & Dede, “Augmented Reality adalah sebuah teknologi dalam dunia grafik yang dapat memungkinkan pengguna dapat melihat visual objek dua dimensi menjadi objek tiga dimensi dalam dunia nyata dengan citra yang terkait dengan lokasi dan objek nyata.

Augmented Reality atau sering disebut dengan AR merupakan sebuah inovasi teknologi mutakhir yang dalam penyajiannya dapat menggabungkan antara objek virtual dengan dunia nyata. AR dapat memvisualisasikan objek virtual menjadi menjadi objek 3 dimensi. AR dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan karena konsep dalam teknologi ini mampu menghubungkan dan menyampaikan informasi secara realistis, sehingga menciptakan prose pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Augmented Reality (AR) merupakan suatu teknologi yang dapat menggabungkan elemen-elemen digital berupa obek dua dimensi dan tiga dimensi dengan dunia nyata, dengan tambahan visual digital, dan rangsangan sensorik melalui teknologi AR yang ditampilkan secara stimultan yang memungkinkan konsep pembelajaran yang lebih praktis dan efisien. Menurut Azuma, AR harus memiliki tiga karakteristik: menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual, memiliki interaksi Real Time dengan pengguna, dan terdaftar dalam ruang 3D.

Penggunaan teknologi AR dalam dunia pendidikan dapat meberikan model pembelajaran yang menyenangkan dan efektif. Hal ini dikarenakan teknologi AR dapat mensimulasikan hal-hal abstrak secara 3D sehingga terlihat nyata. Ilmawan Mustaqim, mengatakan bahwa Augmented Reality tidak jauh beda dengan teknologi lain, Augmented Reality juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Augmented Reality memiliki beberapa kelebihan dalam penggunaan di bidang pendidikan yaitu: 1) lebih interaktif, 2) penggunaan nya lebih efektif, 3) dapat diterapkan di berbagai media, 4) objek yang ditampilkan lebih sederhana, 5) biaya pembuatan yang relatif murah, 6) mudah dalam penggunaan. Selain memiliki kelebihan Augmented Reality juga memiliki beberapa kekurangan diantaranya: 1) mudah berubah bentuk disudut tertentu, 2) masih sedikit yang menggunakan, 3) memori yang dibutuhkan saat pemasangan tidak sedikit.

Kemampuan Bahasa

Kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti yang pertama kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu dan kedua berada berdasarkan kamus lengkap Bahasa Indonesia, (Hasan, 2002; 707-708). Kemampuan mempunyai arti kesanggupan, kecakapan, kekuatan, kekayaan. Sedangkan kemampuan menurut bahasa berarti kemampuan seseorang menggunakan bahasa yang memadai dilihat dari sistem bahasa, antara lain mencakup sopan santun, memahami giliran dalam bercakap-cakap.

Bahasa adalah aspek perkembangan yang berperan penting dalam kehidupan manusia. Komponen berbahasa salah satunya adalah berbicara yang merupakan alat bahasa yang efektif dalam proses belajar berbicara memerlukan waktu yang cukup panjang dan rumit (Sofyan, 2015 h. 24). Dalam bahasa anak belajar untuk menerjemahkan segala pengalamannya yang di miliki ke dalam bentuk simbol- simbol yang dapat difungsikan menjadi sarana untuk mereka berkomunikasi dan berpikir dalam mengembangkan aspek perkembangan bahasa. Ketika seorang anak tumbuh dan berkembang, maka dengan bahasa mereka akan mengkomunikasikan perasaan, pikiran, dan kebutuhannya yang disampaikan dengan simbol-simbol yang bermakna.

Kemampuan berbahasa dapat dilakukan dengan cara berkomunikasi melalui berbagai cara yaitu: (1) kegiatan bermain bersama, biasanya anak usia dini bermain bersama teman sebaya yang ada di sekolah maupun yang ada di rumah, hal ini menjadikan anak menambah kosa kata dengan cara berinteraksi dengan teman., (2) Cerita, melakukan

bercerita pada anak usia dini dengan mendengarkan cerita, maupun dengan menyuruh anak untuk bercerita mengenai pengalaman yang anak lakukan. Hal ini juga akan menambah kosa kata pada anak usia dini.

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka disimpulkan bahwa kemampuan bahasa merupakan kesanggupan, kecakapan, kekayaan ucapan pikiran dan perasaan manusia melalui bunyi yang arbitrer, digunakan untuk bekerjasama, berinteraksi, dan mengidentifikasi diri dalam percakapan yang baik.

Anak usia dini adalah sosok individu yang sedang menjalani suatu proses perkembangan dengan pesat dan fundamental bagi kehidupan selanjutnya. Anak usai dini berada pada rentang usia 0-8 tahun. Pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan dalam berbagai aspek sedang mengalami masa yang sangat cepat dalam rentang perkembangan manusia. Menurut Werner (dalam Sofyan, 2015:11) menyatakan bahwa perkembangan menunjukan pada suatu proses kearah yang lebih sempurna dan tidak begitu saja dapat diulang kembali, selain itu menyatakan bahwa perkembangan anak yang sehat terlihat dalam tumbuh kembangnya, seluruh aspek dengan seimbang, antara keseluruhan perkembangan anak seperti: fiksi motorik, sosial, keperibadian, bermain, kreativitas, kognitif, moral, minat dan bahasa.

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar ke arah pertumbuhan dan enam perkembangan yaitu: perkembangan moral dan agama, perkembangan fisik motorik, kognitif, sosial-emosional, bahasa dan seni. Sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan sesuai kelompok usia yang dilalui oleh anak usia dini. Salah satu perkembangan anak usia dini adalah bahasa, bahasa pada hakikatnya adalah ucapan pikiran dan perasaan manusia secara teratur, yang menggunakan bunyi sebagai alatnya. Dengan demikian, melalui bahasa orang dapat saling tegur sapa, saling bertukar pikiran untuk memenuhi kebutuhannya. Hal ini juga yang terjadi pada anak-anak yang membutuhkan orang lain untuk mengungkapkan isi hati atau pikirannya melalui bahasa. Suyanto (2009:73) mengatakan bahwa perkembangan bahasa anak mengikuti urutan yang dapat diramalkan secara umum sekalipun banyak variasinya diantara anak yang satu dengan anak yang lain, dengan tujuan mengembangkan kemampuan anak untuk berkomunikasi.

Menurut Zubaidah (2010:02) kemampuan bahasa adalah suatu aktivitas yang sangat kompleks. Ada kemungkinan tidak ada yang tau secara pasti bagaimana kemampuan tersebut diperoleh, bahkan orang tuanya pun tidak mengetahui dan tidak menyadari bagaimana mengajarkan berbahasa tersebut kepada anaknya. Pemahaman tentang bahasa, bukan saja dalam bentuk bahasa secara lisan, namun mencakup empat lingkup keterampilan bahasanya. Empat keterampilan bahasa yang dimaksud meliputi menyimak, berbicara, membaca dan menulis. Hurlock (dalam Susanto 2015:309) mengartikan bahasa sebagai sistem yang mencakup setiap sarana komunikasi, dengan menggambarkan pikiran dan perasaan untuk menyampaikan makna kepada orang lain, termasuk di dalamnya perbedaan bentuk komunikasi yang luas, seperti: tulisan, bicara, bahasa simbol, ekspresi muka, isyarat, pantomim dan seni. Perkembangan struktur kalimat atau tata bahasa anak, tidak jauh dengan perkembangan bayi. Pada masa anak sebelum memasuki sekolah, anak sudah menguasai pola atau struktur bahasa tersebut. Perkembangan itu bermula dari penguasaan anak terhadap struktur kata. Misalnya: mama makan, mama minum dan sebagainya. Pada akhirnya, anak memiliki penguasaan struktur kalimat yang kompleks, bahkan bukan hanya penggunaan kalimat pertanyaan namun pernyataan.

Karakteristik Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini

Anak-anak merupakan individu yang unik yang mempunyai karakteristik tertentu. Menurut Jumaris (2009:290) karakteristik kemampuan bahasa anak usia 5-6 tahun meliputi; (1) Sudah dapat mengucapkan lebih dari 2500 kosa kata., (2) lingkup kosa kata yang dapat diucapkan anak menyangkut: warna, ukuran, bentuk, rasa, bau, perbedaan dan perbandingan., (3) Anak usia 5-6 tahun sudah dapat melakukan peran sebagai pendengar yang baik., (4) dapat berpartisipasi dalam suatu percakapan. Anak sudah dapat mendengar orang lain berbicara dan menanggapi bicara tersebut., (5) percakapan yang dilakukan oleh anak usia 5-6 tahun telah menyangkut berbagai komentarnya terhadap apa yang telah dilakukan oleh dirinya sendiri dan orang lain serta apa yang telah dilihatnya.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini kuantitatif dengan pendekatan *expost facto*. Penelitian kuantitatif dipilih karena data yang diperoleh berupa angka, kemudian dianalisis menggunakan metode statistik untuk menguji hipotesis. Pendekatan *expost facto* digunakan karena peneliti tidak memberikan perlakuan secara langsung terhadap variabel bebas, melainkan meneliti hubungan sebab-akibat yang telah terjadi. Dalam hal ini, peneliti meneliti efektivitas penggunaan media Augmented Reality terhadap kemampuan bahasa anak. Desain penelitian yang digunakan adalah *expost facto* dengan model sebab-akibat. Peneliti tidak memberikan perlakuan langsung, melainkan menganalisis data yang sudah ada untuk melihat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pengumpulan data dalam penelitian ini melalui beberapa tahap yaitu; pertama, tahap persiapan penelitian. Pada tahap ini peneliti akan merumuskan instrumen yang berisi item-item penelitian pada anak. Instrumen yang dibuat divalidasi terlebih dahulu oleh ahli. Item yang valid tersebut akan digunakan untuk mengukur kemampuan bahasa anak. kemudian peneliti melakukan komunikasi kepada kepala sekolah untuk menentukan berapa subjek yang akan diteliti sebelum turun lapangan. Kedua, tahap pelaksanaan penelitian, proses pelaksanaan dalam penelitian ini; (a) peneliti mendatangi setiap kelas., (b) setiap anak dipanggil secara individual., (c) anak diberikan stimulus (contoh: gambar "pasar" atau kartu AR yang menampilkan model 3D "dinosaur")., (d) anak diminta untuk menceritakan apa yang dilihatnya., (e) peneliti merekam (audio) dan menilai performa anak menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan., (e) setiap sesi tes berlangsung sekitar 5-7 menit per anak.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara atau teknik yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data atau informasi yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya sesuai dengan kenyataan. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian ini sebagai berikut.

1. Teknik observasi

Pencatatan atau pengamatan langsung secara sistematis terhadap objek yang diikuti. Teknik ini digunakan dalam rangka mengamati tentang perilaku dan kemampuan bahasa anak selama kegiatan tes berlangsung.

2. Teknik tes

Tes yang digunakan adalah tes formatif. Tes formatif adalah tes yang digunakan untuk mengukur satuan bahasa tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap terhadap suatu pokok bahasan tersebut. Kualifikasi dan jumlah petugas yang terlibat dalam proses pengumpulan data yaitu: peneliti sebagai guru kelas B1,

pengamat pertama satu orang yaitu guru kelas dan pengamat kedua satu orang guru kelas B2 disekolah tersebut.

3. Studi dokumentasi

Studi Dokumentasi ini Melihat arsip-arsip sekolah dan wawancara singkat dengan guru untuk mengelompokkan anak mana yang telah terpapar media AR dan yang belum.

Teknik Analisi Data

Teknik analisis data adalah langkah penyelesaian penelitian untuk menguji data yang telah dikumpulkan, contohnya statistik deskriptif dan uji efektifitas N-Gain. Data yang diperoleh melalui instrument penelitian masih berupa data mentah, maka untuk menganalisis data tersebut peneliti menggunakan analisis statistik. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan Analisis Regresi Linear Sederhana dengan bantuan software IBM SPSS Statistics 25. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (penggunaan media Augmented Reality) terhadap variabel terikat (kemampuan bahasa anak). Adapun langkah-langkah analisisnya sebagai berikut.

Hipotesis Statistik:

1. $H_0: \beta = 0$ (Tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media Augmented Reality terhadap kemampuan bahasa anak).
- $H_1: \beta \neq 0$ (Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media Augmented Reality terhadap kemampuan bahasa anak).

Kriteria Pengambilan Keputusan:

1. Berdasarkan nilai **signifikansi (Sig.)**:
Jika nilai Sig. < 0.05 , maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan.
Jika nilai Sig. ≥ 0.05 , maka H_0 gagal ditolak. Artinya, tidak terdapat pengaruh yang signifikan.
2. Besarnya pengaruh dilihat dari nilai **Koefisien Determinasi (R Square)**. Nilai R Square akan menunjukkan seberapa efektif media Augmented Reality dalam mempengaruhi kemampuan bahasa anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Ex Post Facto* yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan media augmented reality terhadap kemampuan bahasa anak usia dini. Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel penelitian yakni variabel bebas yang dalam hal ini merupakan media AR, kemudian variabel terikat yang merupakan perkembangan bahasa anak usia dini.

Hasil penelitian ini menguraikan temuan-temuan yang diperoleh melalui tahapan pengumpulan serta analisis data yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Penyajian hasil penelitian disusun secara sistematis berdasarkan prosedur analisis yang mencakup analisis deskriptif dan analisis inferensial, dengan tujuan memberikan gambaran yang komprehensif mengenai karakteristik data sekaligus pengujian hipotesis penelitian. Uraian lebih lanjut mengenai hasil penelitian disajikan pada pembahasan berikut.

Analisi Deskriptif

Data dari variabel *independen* (Media AR) dan variabel *dependen* (perkembangan bahasa anak) diperoleh dari hasil observasi langsung yang dilakukan peneliti terhadap anak pada proses pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengukur aspek-aspek yang sebelumnya telah dirumuskan pada kisi-kisi instrumen penelitian. Berikut

dipaparkan hasil observasi dari kedua variabel yakni media AR dan perkembangan bahasa anak.

a. Variabel Bebas (Independent Variable)

Hasil analisis deskriptif dari data variabel bebas yakni media AR dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut.

Item	Statistik
Jumlah Sampel	30
Rata-rata	79,40
Median	80
Modus	82
Standar deviasi	5,90
Nilai terendah	65
Nilai tertinggi	90

Berdasarkan Tabel 4.1, diperoleh nilai rata-rata (mean) interaksi sosial sebesar 79,40 menunjukkan bahwa secara umum media AR berada pada kategori menengah hingga cenderung tinggi. Nilai rata-rata ini mencerminkan kecenderungan umum kemampuan anak dalam menggunakan media AR. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa media AR telah dimanfaatkan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran.

Selanjutnya, nilai median sebesar 80 yang relatif dekat dengan nilai rata-rata mengindikasikan bahwa sebaran data media AR cenderung simetris dan tidak mengalami penyimpangan ekstrem ke arah tertentu. Kedekatan antara nilai mean dan median menunjukkan bahwa distribusi data tidak didominasi oleh nilai-nilai ekstrem, sehingga menggambarkan kondisi data yang relatif stabil dan representatif. Hal ini juga mengindikasikan bahwa lebih dari separuh anak memiliki skor yang berada di sekitar nilai rata-rata.

Nilai modus sebesar 82 menunjukkan skor interaksi sosial yang paling sering muncul dalam distribusi data. Meskipun nilai modus ini lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata dan median, keberadaan modus tersebut mengindikasikan bahwa terdapat sejumlah anak yang cenderung konsisten menggunakan media AR.

Nilai standar deviasi sebesar 5,90 menunjukkan tingkat variasi data media AR yang cukup besar antar responden. Standar deviasi yang relatif tinggi ini mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan anak terhadap penggunaan media AR.

Lebih lanjut, nilai terendah media AR sebesar 65 menunjukkan bahwa terdapat anak yang memiliki kemampuan yang masih rendah. Nilai ini mencerminkan keterbatasan anak dalam penggunaan media AR. Sebaliknya, nilai tertinggi sebesar 90 menunjukkan bahwa terdapat anak yang telah mencapai tingkat penggunaan media AR yang sangat baik. Anak dengan skor tertinggi ini menunjukkan kemampuan bahasa yang optimal, seperti mampu berkomunikasi secara efektif, menjalin hubungan yang positif.

Secara keseluruhan, hasil analisis deskriptif variabel media AR menunjukkan bahwa kemampuan anak berada pada rentang nilai yang cukup baik, dengan kecenderungan nilai berada di sekitar rata-rata. Kondisi ini menggambarkan adanya perbedaan tingkat perkembangan anak, namun secara umum berada pada tingkat yang cukup baik. Oleh karena itu, data variabel media AR ini dinilai layak dan memenuhi syarat untuk dilanjutkan pada analisis inferensial guna menguji hubungan atau pengaruhnya terhadap variabel lain dalam penelitian ini.

b. Variabel Terikat (Dependent Variable)

Hasil analisis deskriptif dari data variabel terikat yakni kemampuan bahasa anak dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Item	Statistik
Jumlah Sampel	30
Rata-rata	76,85
Median	78
Modus	80
Standar deviasi	6,45
Nilai terendah	60
<u>Nilai tertinggi</u>	<u>88</u>

Berdasarkan

Tabel 4.3,

diperoleh nilai rata-rata (mean) kemampuan bahasa anak sebesar 76,85 menunjukkan bahwa secara umum tingkat kemampuan bahasa anak berada pada kategori sedang hingga tinggi. Nilai rata-rata ini menggambarkan kemampuan anak dalam mengekspresikan bahasa secara lisan, seperti menyimak, berbicara, menambah kosakata, mengungkapkan ide/pendapat serta merespons komunikasi dengan lingkungan sekitar, telah berkembang dengan cukup baik. Dengan demikian, secara deskriptif dapat dikatakan bahwa sebagian besar anak telah memiliki kemampuan bahasa yang memadai sesuai dengan tahap perkembangannya.

Nilai median sebesar 78 yang melebihi nilai rata-rata menunjukkan bahwa distribusi data perkembangan bahasa cenderung simetris. Kedekatan antara nilai mean dan median mengindikasikan bahwa sebaran skor tidak mengalami penyimpangan yang ekstrem ke arah tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh anak memperoleh skor perkembangan bahasa yang berada di sekitar nilai rata-rata kelompok, sehingga data mencerminkan kondisi yang relatif seimbang.

Selanjutnya, nilai modus sebesar 80 menunjukkan bahwa skor yang paling sering muncul dalam distribusi data adalah skor maksimum. Kondisi ini mengindikasikan bahwa terdapat sejumlah anak yang telah mencapai tingkat perkembangan bahasa ekspresif yang sangat tinggi. Tingginya nilai modus ini mencerminkan bahwa sebagian anak mampu mengekspresikan bahasa secara optimal, baik dalam hal kelancaran berbicara, ketepatan penggunaan kosakata, maupun kemampuan menyusun kalimat yang dapat dipahami oleh orang lain.

Nilai standar deviasi sebesar 6,45 menunjukkan adanya variasi skor perkembangan bahasa yang cukup besar di antara anak-anak. Standar deviasi yang relatif tinggi ini mengindikasikan bahwa tingkat perkembangan bahasa ekspresif anak tidak bersifat homogen, melainkan bervariasi antar individu. Variasi tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti perbedaan stimulasi bahasa di lingkungan keluarga, intensitas interaksi sosial, serta pengalaman belajar yang diperoleh anak di lingkungan sekolah.

Adapun nilai terendah perkembangan bahasa sebesar 60 menunjukkan bahwa masih terdapat anak yang memiliki kemampuan bahasa yang relatif rendah. Nilai ini mengindikasikan adanya anak yang mengalami keterbatasan dalam mengekspresikan bahasa secara lisan, seperti kesulitan mengungkapkan ide atau keterbatasan dalam penggunaan kosakata. Sebaliknya, nilai tertinggi sebesar 88 menunjukkan bahwa terdapat anak yang telah mencapai tingkat perkembangan bahasa yang sangat optimal. Anak dengan skor tertinggi ini menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam berkomunikasi secara verbal sesuai dengan tahap perkembangannya.

Secara keseluruhan, hasil analisis deskriptif variabel kemampuan bahasa anak menunjukkan bahwa skor yang diperoleh anak berada pada rentang yang cukup luas, dengan kecenderungan nilai berada pada tingkat menengah hingga tinggi. Kondisi ini menggambarkan adanya perbedaan tingkat perkembangan bahasa antar anak, namun secara umum menunjukkan perkembangan yang cukup baik. Oleh karena itu, data perkembangan bahasa ini dinilai memenuhi syarat dan layak untuk dilanjutkan pada

analisis inferensial guna menguji hubungan atau pengaruh variabel lain terhadap perkembangan bahasa anak.

1. Analisa Inferensial

Analisis inferensial dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian. analisis inferensial yang dilakukan pada penelitian ini meliputi: 1) uji asumsi yang terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi; 2) uji regresi linear sederhana untuk mengetahui pengaruh signifikan dari media AR terhadap kemampuan bahasa anak. Analisis inferensial pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan dari software R Studio. Adapun hasil dari analisis inferensial dapat dilihat pada pembahasan berikut.

a. Uji Asumsi

Uji asumsi dilakukan sebagai syarat yang harus terpenuhi sebelum analisis lanjut diterapkan. Pada penelitian ini, uji asumsi yang digunakan terdiri dari uji normalitas, uji linearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi yang dapat dilihat pada pembahasan berikut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui bentuk distribusi dari residual data penelitian yang terdapat dari model regresi yang telah dibentuk. Uji yang digunakan adalah *Shapiro-Wilk test* yang merupakan pendekatan uji normalitas yang akurat dengan jumlah sampel yang kecil. Adapun hasil dari uji normalitas yang akan digunakan sebagai syarat asumsi pada hipotesis penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.4 pada halaman selanjutnya.

Statistik	
W	0.964
<i>p-value</i>	0,094

Berdasarkan hasil uji normalitas yang disajikan pada Tabel 4.3, diperoleh nilai statistik W sebesar 0,964 dengan nilai *p-value* sebesar 0,094. Nilai *p-value* tersebut lebih besar dari taraf signifikansi 0,05, sehingga hipotesis nol diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Hasil ini menunjukkan bahwa asumsi normalitas telah terpenuhi, sehingga data layak untuk dianalisis lebih lanjut menggunakan analisis statistik yaitu uji regresi.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara penggunaan media AR dan kemampuan bahasa anak membentuk pola garis lurus atau dikatakan linear. Pada penelitian ini, pendekatan yang dilakukan untuk menguji linearitas kedua variabel adalah menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA) melalui parameter *Deviation from Linearity* (DVL).

Hasil uji *Analysis of Variance* (ANOVA) melalui parameter *Deviation from Linearity* (DVL) dapat dilihat pada Tabel 4.4 dibawah.

Statistik	
F	18,74
<i>p-value</i>	0,563

Berdasarkan Tabel 4.4, Uji linearitas dilakukan dengan menguji deviasi dari linearitas melalui penambahan komponen kuadrat kovariat ke dalam model regresi. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi deviasi dari linearitas sebesar 18,74 (> 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat *deviation from linearity* antara

penggunaan media AR dan kemampuan bahasa anak. Dengan demikian, asumsi linearitas telah terpenuhi.

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian kuantitatif ex post facto ini menegaskan bahwa implementasi media augmented reality (AR) terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan bahasa anak usia dini, sebagaimana dibuktikan oleh analisis deskriptif dengan rata-rata skor media AR 79,40 (kategori menengah-tinggi, standar deviasi 5,90) dan kemampuan bahasa 76,85 (sedang-tinggi, standar deviasi 6,45), serta inferensial yang memenuhi asumsi normalitas (Shapiro-Wilk $W=0,964$; $p=0,094>0,05$) dan linearitas (ANOVA $F=18,74$; $p=0,563>0,05$), sehingga regresi linear menunjukkan pengaruh signifikan terhadap keterampilan berbahasa seperti menyimak, berbicara, dan ekspresi ide. Temuan ini selaras dengan tujuan penelitian untuk memanfaatkan media pembelajaran digital guna membekali anak dengan skill komunikasi esensial menghadapi tantangan global pendidikan, di mana variasi skor mencerminkan heterogenitas individu namun kecenderungan positif secara keseluruhan menandakan potensi AR sebagai inovasi PAUD kontekstual di Indonesia.

Saran penelitian selanjutnya mencakup integrasi AR secara rutin di kurikulum PAUD dengan diferensiasi untuk anak rendah prestasi melalui pelatihan guru dan kolaborasi orang tua-sekolah via aplikasi sederhana, replikasi studi eksperimental berskala lebih besar ($n>50$) dengan variabel moderator seperti latar belakang keluarga di daerah seperti Makassar, pengembangan modul berbasis Kurikulum Merdeka oleh Dinas Pendidikan Sulawesi Selatan termasuk subsidi perangkat, serta penelitian lanjutan mixed-methods yang membandingkan AR dengan media lain guna validasi jangka panjang dan adaptasi budaya lokal, sehingga mendukung ekosistem pendidikan anak usia dini yang holistik dan berkelanjutan

DAFTAR PUSTAKA

- Aladin, M. (2023). Using Augmented Reality To Help English Language Learning To Teach Vocabulary For Primary Students. *Journal Of Languages And Language Teaching*, 11(2), 141–153.
- Aprilinda, Y., et al. (2020). *Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Interaktif*. Penerbit Deepublish.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey Of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators And Virtual Environments*, 6(4), 355–385.
- Chen, C. (2019). The Impact Of Augmented Reality On Student Motivation And Learning Outcomes In Early Childhood English Language Learning. *IEEE Transactions On Learning Technologies*, 12 (4), 567–575.
- Garzon, J., Pavon, J., & Baldiris, S. (2019). A Systematic Review Of Augmented Reality In Language Learning. *Sustainability*, 11 (21), 6127.
- Hsiao, K., & Cheng, H. (2022). The Effect Of Augmented Reality Storybooks On Children's Storytelling And Creativity. *Educational Computing Research*, 60 (5), 1025–1052.
- Hurlock, E. B. (1978). *Child Development* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Jumaris. (2009). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana.

- Mustaqim, I. (2016). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13 (2), 174-183.
- Pratiwi, I. A., & Suryani, N. (2022). Hambatan Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran Berbasis Digital di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7286-7295.
- Reilly, J. M., & Dede, C. (2018). *Augmented Reality In Education: An Overview Of Research And Trends*. Harvard Graduate School Of Education.
- Ross, S. M., & Breidle, D. (1965). *The Use Of Media In Education*. National Education Association.
- Sahin, D., & Ozcan, M. F. (2014). Using Augmented Reality To Enhance The Learning Of Children With Autism In A Classroom Setting. *Journal Of Special Education Technology*, 29 (3), 45–56.
- Sofyan, H. (2015). *Perkembangan bahasa anak usia dini*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sumiharsono, R. (2017). *Media pembelajaran: Buku bacaan wajib dosen, guru, dan calon pendidik*. Pustaka Abadi.
- Supriyono. (2018). *Media Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Susanto, A. (2015). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Kencana.
- Suyanto, S. (2009). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Hikayat Publishing.
- Wahid, A. (2018). *Pentingnya Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar*. CV. Budi Utama.
- Werner, E. E. (1972). *Infants Around The World: Cross-Cultural Studies Of Psychomotor Development*. John Wiley & Sons.
- Zubaidah, E. (2010). *Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini Dan Teknik Pengembangan Di Sekolah*. PT Refika Aditama.