

**AUGMENTED REALITY CHILDREN STORYBOOK TIMUN MAS
MEMBENTUK PERSEPSI VISUAL ANAK USIA DINI**

Kinanti Erste Panggayuh Putri, Deny Tri Ardiyanto, Andreas Slamet Widodo

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia 57126

email: kinantierste@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan membaca literasi visual berbasis teknologi merupakan implementasi dari konsep *smart education* yang mulai populer diperkenalkan kepada generasi *digital native*. Strategi untuk menggabungkan kekuatan media pembelajaran berbasis visual dan teknologi *virtual reality* merupakan inovasi baru yang berusaha menghadirkan pengalaman membaca yang lebih menarik dan menyenangkan untuk anak usia dini. Penelitian bertujuan untuk meneliti bagaimana media *Augmented Reality Children Storybook (ARCS)* Timun Mas dapat membentuk respon kognitif-visual anak usia dini. Penelitian dilakukan dengan metode kualitatif studi kasus pada anak-anak usia 4-6 tahun di TK Darrunajwa Kecamatan Jombang, Jawa Timur. Teknik pengumpulan data yang dipilih untuk mendapatkan informasi secara mendalam adalah observasi, wawancara, studi literatur, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media Buku cerita Timun Mas berbasis *Augmented Reality* dapat membentuk lima indikator kemampuan kognitif-visual anak diantaranya *visual sensory, visual attention, visual memory, visual spatial relation, dan visual sequention memory*. Respon visual tersebut selanjutnya akan membentuk persepsi visual anak yang lebih baik terhadap bentuk-bentuk elemen visual, alur cerita hingga pesan moral yang terkandung pada media ARCS Timun Mas.

kata kunci: ARCS, Augmented Reality, Persepsi Visual, Anak Usia Dini, Timun Mas

PENDAHULUAN

Dunia pendidikan di abad ke-21 semakin dibentuk oleh inovasi teknologi, yang menyebabkan perlunya pergeseran dalam manajemen pendidikan. Metode pengajaran tradisional, seperti ceramah, dianggap kurang sesuai dengan paradigma pendidikan modern. (Habib dkk., 2020) Penelitian mengungkapkan bahwa sikap siswa cenderung ke arah negatif terhadap pendekatan berbasis ceramah konvensional. Siswa sering menganggap

ceramah konvensional menjadi metode yang membosankan dan berakhir pada efisiensi pemahaman dan penyerapan materi yang berkurang (Muminin dkk., 2021) Para peneliti berpendapat bahwa hal ini mungkin disebabkan oleh banyaknya informasi abstrak yang harus diserap oleh mahasiswa, yang berpotensi melebihi kapasitas kognitif mereka. Temuan ini menunjukkan pentingnya mengadopsi pendekatan media pembelajaran yang baru khususnya

untuk siswa usia dini dengan tingkat konsentrasi yang lebih pendek dan lebih cepat bosan, dengan memanfaatkan teknologi sesuai dengan karakteristik mereka sebagai generasi digital native. Kebutuhan inovasi inilah yang mengantarkan dunia pendidikan pada konsep SMART Education sebagai akronim dari *Socio-Multicultural-Art-Reality-Technology* (Gunawan, dalam Sadjati, 2017). Kebiasaan untuk hidup berdampingan dengan teknologi melalui konsep SMART Education telah mengubah strategi pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan, termasuk pendidikan anak usia dini. Di antara pro dan kontra pengaruh teknologi pada tumbuh kembang anak, tidak dipungkiri bahwa lembaga PAUD pun ikut memanfaatkan kemudahan teknologi informasi dan komunikasi di era ini untuk bahan pembelajaran anak (Hasbi dkk., 2020). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi merupakan salah satu metode yang dinilai efektif dan lebih praktis (Istiana dkk., 2023). Masyarakat khususnya orangtua yang memiliki anak usia dini dari generasi digital native, tidak bisa lepas dari penggunaan teknologi seperti smartphone, televisi, atau semua hal yang berkaitan dengan gadget dalam

kesehariannya (Nisa', 2020). Berdasarkan survei pra-penelitian yang telah dilakukan oleh Penulis, pada bulan Mei 2023, tingkat pendidikan anak usia dini seperti TK dan RA di Kecamatan Jombang juga sudah mulai dituntut untuk mengaplikasikan konsep pendidikan cerdas dalam pembelajarannya.

Salah satu media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar anak usia dini adalah media literasi visual. Literasi visual merupakan sebuah kemampuan dalam menginterpretasikan pesan visual dalam sebuah komunikasi (PB, 2017). Salah satu media literasi visual yang populer digunakan untuk anak usia dini berbentuk buku cerita bergambar. Menggunakan gambar-gambar dalam buku cerita mempunyai fungsi untuk memudahkan pembacanya memahami cerita yang tertulis pada alur cerita (Lubis dkk., 2022). Sesuai dengan pernyataan (Widhiyanti dkk., 2023) bahwa media pembelajaran akan efektif berperan jika menyesuaikan kebiasaan-kebiasaan baru secara mandiri tanpa paksaan dengan aspek interaksi belajar yang aktif dan menarik.



Gambar 1 Buku ARCS Timun Mas
(sumber: dokumentasi penulis)

Augmented reality Children Storybook (ARCS) atau biasa disebut Media buku cerita anak berbasis Augmented reality merupakan media pembelajaran buku cerita bergambar yang berbasis teknologi Augmented reality yang menggabungkan visual dunia nyata (world reality) dan visual dunia maya (virtual reality) (Parhizkar dkk., 2011). Teknologi AR menggabungkan beberapa objek virtual (gambar, teks, dan animasi) dengan lingkungan fisik (buku cetak, kartu bergambar) secara real time, yang menjadi alternatif media visual menarik (Roumba & Nicolaidou, 2022). Mengakses teknologi AR dalam ARCS dapat dilakukan secara mudah melalui handphone atau

tablet. Anak-anak berusia 2 hingga 6 tahun sudah mahir menggunakan handphone (Nisa', 2020). Survei menunjukkan bahwa 90% orang tua di perkotaan menunjukkan bahwa handphone merupakan gawai yang paling sering digunakan oleh anak-anak mereka yang berusia 4 hingga 6 tahun (Zaini & Soenarto, 2019). Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengkaji potensi buku cerita berbasis augmented reality untuk menjadi media pembelajaran literasi visual pada anak usia dini.

Topik membaca berbasis teknologi khususnya dengan augmented reality pada generasi *digital native* menjadi menarik untuk diteliti karena bertujuan menciptakan pengalaman membaca baru yang lebih menyenangkan dan menarik dengan pendekatan yang lebih imersif dan interaktif. Kekuatan stimulus visual dan teknologi dapat menyampaikan informasi lebih baik melebihi presentasi 90%. Otak manusia akan memproses informasi berbentuk gambar dan visual lainnya dengan kecepatan 60.000 kali lebih cepat dibandingkan hanya informasi berbentuk teks. (Traboco dkk., 2022). Dengan elemen visual yang beragam sebagai stimulus persepsi visual anak, media buku cerita Timun Mas berbasis *Augmented*

reality menjadi menarik untuk diteliti bagaimana pengaruhnya dalam membentuk respon kognitif-visual anak-anak usia dini.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, yang memanfaatkan pendekatan studi kasus untuk mendapatkan wawasan yang lebih mendalam dengan batasan-batasan tertentu. Menurut Sugiarto (2018) studi kasus merupakan jenis penelitian kualitatif yang mendalam tentang individu, kelompok, institusi dan sebagainya dalam batasan tempat dan waktu tertentu. Tujuan studi kasus adalah berusaha menemukan makna, meneliti proses, serta memperoleh pengertian dan pemahaman yang mendalam serta utuh dari individu, kelompok, atau situasi tertentu. Data studi kasus diperoleh dengan wawancara, observasi dan mempelajari berbagai dokumen yang terkait dengan topik yang diteliti. Jenis penelitian studi kasus yang dilakukan secara terapan dipilih karena menggunakan observasi partisipasi secara langsung untuk memperoleh solusi yang nantinya bisa diaplikasikan pada kasus

yang serupa. Penelitian terapan ini juga dianggap sebagai penelitian tindak-lanjut untuk semua hasil penelitian dasar tentang perancangan desain buku berbasis augmented reality yang telah banyak dilakukan di 5 tahun terakhir.

Penelitian dilakukan pada TK Darrunajwa, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan kriteria tertentu agar mendapatkan perwakilan yang setara. Kriteria yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut:

1. Anak usia 4-6th
2. Mampu menggunakan *smartphone* untuk bermain maupun belajar.

Total terpilih 10 anak-anak sebagai informan yang memenuhi kriteria dari seluruh populasi TK yang diambil sebagai subjek penelitian. Hal ini dilakukan untuk menjaga efisiensi waktu, dana dan tenaga pada proses penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Proses studi pustaka meliputi pengumpulan informasi dari buku, jurnal, penelitian sebelumnya, dan sumber daring yang relevan. Dalam pendekatan kualitatif, studi pustaka berfungsi sebagai metode untuk menguraikan isu-isu yang

akan diteliti. Studi pustaka penelitian ini mencakup subjek yang terkait dengan media pembelajaran literasi visual yang didasarkan pada teknologi virtual, persepsi visual pada anak usia dini, dan penerimaan visual anak usia dini.

Proses pengumpulan data melibatkan observasi langsung terhadap subjek penelitian. Dalam metode ini, peneliti berperan sebagai pengamat, dengan fokus pada aktivitas informan tanpa terlibat sepenuhnya di dalamnya. Observasi non-partisipatif ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang lebih akurat, karena konsentrasi pengamat tidak terganggu oleh partisipasi aktif dalam aktivitas. Data yang dikumpulkan melalui proses observasi selama proses kelas *storytelling* dicatat pada instrumen lembar observasi anak seperti yang terlihat pada tabel 1 dengan tiga indikator perilaku anak.

TABEL 1 Lembar Observasi

No	Nama	Pengamatan Perilaku		
		Konsentrasi	Keterlibatan	Kepuasan
1				
2				
3				
4				
5				

Sumber: Dokumentasi Penulis (2024)

Selama proses mendongeng menggunakan media Buku cerita Timun

Mas berbasis Augmented Realityberlangsung juga dilakukan dokumentasi untuk mengumpulkan lebih banyak informasi yang mendukung penelitian. Pengambilan dokumentasi merupakan cara untuk memperkuat bukti dan melengkapi data yang diperoleh peneliti pada proses pengumpulan data. Adapun proses dokumentasi yang dilakukan peneliti adalah pencatatan, pengambilan gambar berupa video maupun foto dan pengambilan rekaman audio jika diperlukan untuk melengkapi data.

Selanjutnya, proses pengumpulan data yang dilakukan adalah wawancara terstruktur pada anak-anak anggota kelas mendongeng setelah kelas selesai dilaksanakan. Proses wawancara dilakukan dengan pertanyaan singkat yang mudah dipahami anak-anak. Topik pertanyaan menyinggung seputar pengalaman visual, pemahaman cerita melalui stimulus visual, dan elemen visual yang paling berkesan.

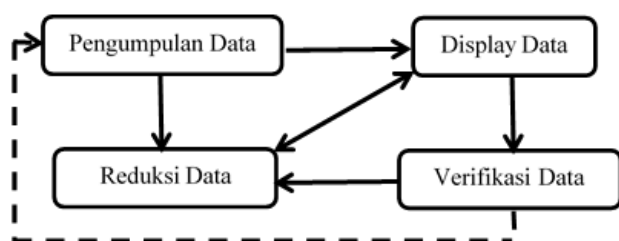
Analisis Data

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari pengumpulan data, seperti hasil wawancara dan observasi lapangan,

dengan cara yang sistematis sehingga peneliti dapat memahami dan menginformasikan kesimpulan atau temuan mereka kepada pembaca. (Sugiyono, 2018). Teori Miles & Huberman (1992) sebagaimana alurnya pada Grafik 1 digunakan untuk menganalisis penelitian ini, yang terdiri dari tiga alur kerja: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Selama penelitian, data direduksi dan dipilah setiap kali data dikumpulkan, mulai dari proses langsung di lapangan hingga tahap akhir penyusunan laporan. Penyajian data bagi pendekatan kualitatif dapat menggabungkan informasi dan penyusunnya pada suatu bentuk yang mudah dipahami sebagai poin-poin penting seperti bagan, tabel maupun grafik. Penarikan kesimpulan adalah tahapan terakhir yang dilakukan pada penelitian.

GRAFIK 1 Alur Analisis Kualitatif



Sumber: Miles & Huberman (1992)

Darrunajwa adalah taman kanak-kanak swasta dengan akreditasi B yang terletak di sebuah desa di perbatasan barat kecamatan Perak. Alamat TK Darrunajwa adalah Perum Pondok Indah Blok GA 12 Tungorono Kabupaten Jombang, bersebelahan dengan kecamatan Diwek Jombang. TK Darrunajwa menyelenggarakan proses belajar dan bermain bagi anak dengan menekankan berbagai keterampilan seni. Taman kanak-kanak ini berkonsep taman kanak-kanak wisata, fasilitas bermainnya mengadopsi konsep kebun binatang mini, dengan banyak lukisan di dinding, patung relief pepohonan di dinding, dan banyak patung binatang untuk dimainkan.

Pembelajaran Kelas Mendongeng TK Darrunajwa dilaksanakan pada tanggal 5 Februari 2024. Observasi dilanjutkan sepanjang hari melalui observasi kelas bercerita, praktik penggunaan media, wawancara anak dan kegiatan dokumentasi. Pengenalan dan praktik media Buku cerita Timun Mas berbasis Augmented Reality dilakukan kepada beberapa informan terpilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Pada tahap awal saat peneliti memperkenalkan media buku ARCS Timun Mas, sebagian besar subjek menunjukkan ekspresi perhatian

HASIL DAN PEMBAHASAN

yang normal dan netral, karena banyak dari mereka yang masih belum mengetahui cerita rakyat yang akan disampaikan. Namun ketika peneliti menjelaskan alur dan fitur augmented reality pada kegiatan mendongeng dalam Buku Cerita Rakyat Timun Mas, ekspresi dan reaksi anak menjadi lebih tertarik dan antusias. Berdasarkan observasi secara langsung yang dilakukan pada serangkaian kegiatan kelas mendongeng, terdapat beragam respon sebagai bentuk antusiasme dan pengembangan persepsi visual anak-anak pada literasi visual buku cerita berbasis augmented reality. Berikut adalah analisis secara runtut mengenai analisis respon audience dan pembentukan persepsi visual anak yang diperoleh melalui hasil observasi penggunaan media Buku Cerita Rakyat Timun Mas berbasis Augmented Reality:

Visual Sensory Processing

Pemrosesan sensori visual pada anak mengacu pada bagaimana otak mereka membentuk persepsi dan merespon informasi yang diterima melalui indera mata (Rosiyannah dkk., 2020). Hal ini mencakup kemampuan memproses dan memahami rangsangan visual seperti bentuk, warna, dan gerakan.

Respon anak-anak terhadap aspek stimulus visual cukup beragam. Anak-anak menggunakan indra visualnya untuk mengamati dan memahami karakter, latar, dan tindakan yang digambarkan dalam buku. Pemrosesan sensori visual pada anak saat menyimak pembacaan buku cerita rakyat rakyat Timun Mas termasuk proses kognitif yang melibatkan interpretasi dan pemaknaan informasi visual dari ilustrasi di halaman.

Dengan beberapa bentuk rangsangan visual berupa ilustrasi, seperti tokoh Timun Mas dalam cerita, sebagian besar anak dapat memahami dan membedakan setiap bentuk dengan baik. Buto Ijo adalah tokoh yang paling ditanggapi dengan antusias oleh anak-anak karena penampilannya yang unik dan ciri khas visualnya. Adegan Buto Ijo pertama kali muncul seperti terlihat di Gambar 2 mendapat respon luar biasa dari anak-anak. Beberapa respon diantaranya ada yang mengomentari bentuk dari karakter itu secara keseluruhan, seperti :

'wah raksasanya besar sampai genteng'
(Fahmi, Darrunajwa)

'raksasanya besar tapi tidak serem'
(Alisa, Darrunajwa)

'raksasa hidung merah'

(Asy Darrunajwa)

'raksasa punya taring panjang ya'

(Arin, Darrunajwa)



Gambar 2 Kemunculan Buto Ijo

(sumber: dokumentasi penulis)

Beragamnya reaksi terhadap kemunculan pertama Buto ijo merupakan salah satu bukti adanya proses sensorik visual yang terjadi secara kognitif ketika anak mengenali bentuk-bentuk yang dilihatnya melalui indera dalam bentuk-bentuk ilustrasi pada buku. Bentuk Buto Ijo terlihat besar, kontras dengan sekitarnya, serta berwarna hijau yang langsung menarik perhatian anak-anak. Kemunculan Kota Buto Ijo yang ukurannya lebih besar namun tidak terlalu seram juga menimbulkan reaksi berbeda dari anak-anak. Dapat dilihat dari kutipan sebelumnya bahwa anak-anak memahami

karakter Buto Ijo sebagai raksasa namun tidak merasa takut atau terintimidasi karena bentuk visualnya dianggap lucu dan tidak menyeramkan. Tidak ada pernyataan yang kontra menyatakan tidak nyaman terhadap karakter Buto Ijo.

Selain stimulus visual berupa bentuk, informasi visual berupa stimulus corak warna pada ilustrasi dan animasi Timun Mas juga berhasil membentuk respon sensorik anak. Rangsangan corak warna dalam ingatan anak cenderung terfokus pada warna-warna cerah yang kontras. Gambar 3 merupakan contoh adegan yang berhasil menarik perhatian anak-anak dan menimbulkan respon sensorik visual. Pada gambar 3 terdapat ilustrasi timun mas memegang banyak bunga yang menggunakan kombinasi warna-warna panas yaitu putih dan kuning dan merah untuk menimbulkan kontras dan menjadi fokus diantara latar belakang warna-warna sejuk yaitu coklat tua dan hijau tua. Penggunaan kombinasi warna dalam ilustrasi menciptakan prinsip desain kontras dan keseimbangan yang saling terkait. Hasil penelitian ini juga dikonfirmasi oleh penelitian sebelumnya dengan topik visual sensori melalui stimulus warna yang menyatakan bahwa anak-anak terlihat cenderung tertarik

pada warna-warna cerah dan secara otomatis akan menunjukkan perhatian yang lebih tinggi dengan durasi waktu yang lebih lama terhadap warna-warna yang tersebut (Aslamiyah dkk., 2023).



Gambar 3 Timun Mas di taman bunga
(sumber: dokumentasi penulis)

Panca indera anak juga sangat terstimulasi untuk merespon dengan sensornya melalui stimulus gerak yang diperoleh dari unsur animasi 3d dalam teknologi augmented reality. Anak-anak menangkap gerakan sederhana dalam stimulus gerak yang ada pada gambar 4. Adegan gerakan melambai yang dilakukan oleh ketiga karakter cerita Timun Mas merupakan animasi 3d yang muncul melalui barcode augmented reality di sampul belakang buku cerita.



Gambar 4 Animasi bergerak Sampul belakang
(sumber: dokumentasi penulis)

Saat Timun Mas, Buto Ijo, dan Mbok Sirni muncul di akhir cerita untuk mengucapkan selamat tinggal dan gestur melambaikan tangan, momen animasi tersebut mengundang beragam reaksi dari anak-anak. Dengan penuh antusias, anak-anak pun memberikan tanggapan dengan melambaikan tangan kepada tokoh-tokoh cerita Timun Mas.

Indikator respons sensori visual di atas merupakan hasil imajinasi dan kreativitas anak yang dirangsang oleh stimulus visual dari media ARCS Timun Mas. Kemampuan anak untuk menyerap, mengingat, memahami, dan bereaksi terhadap informasi ditingkatkan melalui keterlibatan aktif mereka dengan konten

visual ARCS Timun Mas. Proses ini juga berkontribusi pada pengembangan kemampuan kognitif visual mereka secara keseluruhan.

Visual Attention

Visual attention memainkan peran penting sebagai bentuk respon kemampuan anak-anak untuk terlibat dan memahami pembacaan buku cerita bergambar secara efektif. Kemampuan perhatian visual anak-anak dalam kelas mendongeng dengan menggunakan media buku cerita Timun Mas dapat diartikan sebagai kemampuan mereka untuk memfokuskan perhatian mereka pada elemen visual tertentu selama proses menyimak cerita. Buku cerita Timun Mas memegang peranan penting dalam pengembangan perhatian visual anak-anak, karena kehadiran elemen visual yang menarik dapat memotivasi anak-anak untuk berkonsentrasi dan secara aktif terlibat dalam proses mendengarkan lebih lama.

Anak-anak menunjukkan tingkat fokus yang tinggi pada media Buku cerita Timun Mas berbasis Augmented Reality secara keseluruhan, dengan rata-rata 90% perhatian dipertahankan selama 10 menit pertama. Respons terhadap

rangsangan visual menunjukkan berbagai perilaku, termasuk perhatian visual yang berkelanjutan, respons verbal terhadap bentuk visual yang disajikan dalam buku cerita, dan pertanyaan spontan tentang alur cerita.

Kegiatan mendongeng di TK Darrunajwa, seorang siswa menunjukkan perhatian dan keterlibatan dengan menunjuk ke elemen visual dalam ilustrasi buku cerita Timun Mas. Arini memberikan respons atensi, tentang adegan ilustrasi yang menggambarkan bayi Timun Mas muncul dari mentimun yang dibelah. Respon ini juga diikuti dengan konfirmasi dari dua rekannya yang menguatkan respon Arini. Respon yang diberikan adalah tentang keheranannya dan kekagumannya pada kemunculan seorang bayi mungil secara tiba-tiba dari buah mentimun raksasa.

Setelah elemen Augmented Reality muncul di halaman tertentu, fokus perhatian anak-anak menjadi lebih baik. Terlihat pada gambar 5. Adegan animasi hasil augmented reality yang pertama, sangat disukai anak-anak. Anak-anak terlihat bersemangat untuk mencoba menggunakan aplikasi AR untuk scan barcode dan melihat animasi 3D gambar 5.



Gambar 5 Animasi bergerak halaman 9
(sumber: dokumentasi penulis)

Melihat respons attention secara keseluruhan, animasi yang ditampilkan melalui teknologi augmented reality tampaknya dapat memberikan dorongan stimulus visual yang membuat konsep abstrak dalam ilustrasi menjadi lebih mudah dipahami oleh anak-anak. Efek lanjutan yang diberikan adalah kemampuan anak-anak dalam memperhatikan dan memahami alur cerita secara keseluruhan akan menjadi lebih baik.

Desain visual buku Timun Mas, yang mencakup ilustrasi, warna, dan animasi audio visual, terbukti dapat memengaruhi perhatian dan keterlibatan siswa. Anak-anak dapat berpartisipasi secara aktif dalam penggunaan AR secara mandiri, yang membuat proses belajar lebih antusias dan menyenangkan. Hal ini juga mempertahankan fokus mereka untuk jangka waktu yang lebih lama yaitu lebih dari 30 menit. Strategi penggunaan AR

yang menggabungkan animasi 3D dan audio karakter memungkinkan perhatian visual yang lebih baik dan pengalaman membaca yang lebih menyenangkan. Hasil penelitian ini juga dikonfirmasi dengan penelitian sebelumnya tentang visual attention pada anak yang meningkat dengan penggunaan inovasi media pembelajaran bentuk video animasi sebanyak lebih dari 80% (Yuliati & Munajat, 2022).

Visual Memory

Memori visual adalah cara kita mengingat hal-hal yang telah kita lihat. Memori visual terkait dengan penyimpanan sensasi visual yang pernah dilihat sebelumnya tentang ciri-ciri visual tertentu pada suatu objek (Khotimah dkk., 2019). Pada kegiatan mendengarkan menggunakan media Timun Mas berbasis Augmented Reality, proses pembentukan memori visual dengan menyimpan informasi visual seperti gambar, pola, dan gerakan menjadi memori visual, akan membentuk sebuah retensi memori visual yang berdampak pada pemahaman alur, resepsi pesan moral, bahkan pemecahan masalah dalam menyimak cerita.

Dalam ARCS Timun Mas, ilustrasi memiliki dua tujuan: melengkapi teks dan

memberikan rangsangan visual dalam konteks yang mendukung pemahaman dan interpretasi anak terhadap cerita. Salah satu elemen ilustrasi yang sangat efektif adalah penggambaran karakter-karakter dalam cerita Timun Mas, yang memunculkan respons memori visual positif dari anak.



Gambar 6 Ilustrasi Buto Ijo
(sumber: dokumentasi penulis)

Buto Ijo adalah tokoh utama dalam cerita yang memainkan peran penting dalam menumbuhkan respons memori visual pada anak-anak. Representasi visual Buto Ijo ditandai dengan bentuk tubuh yang besar, gemuk, dan mengesankan, dengan kulit berwarna hijau dan taring serta tanduk yang menonjol di tengkorak, mirip dengan milik raksasa. Selain itu, pakaian yang dikenakannya terbatas pada kain cokelat yang menutupi tubuh bagian bawahnya dan aksesoris di tangannya, yang melambungkan keagungannya. Pada kenyataannya visualisasi wajah Buto Ijo dianggap tidak mengancam dan tidak

menyeramkan. Beberapa ciri visual yang ditandai dengan hidung merah yang menonjol, alis tebal, dan lingkaran di pipi adalah alasan mengapa bentuk karakter masih nyaman dilihat oleh anak-anak. Pemanfaatan ilustrasi karakter dengan ciri khas tertentu memberikan stimulus visual memori pada anak-anak, yang kemudian dapat diungkapkan secara verbal pada saat menceritakan kembali. Pembentukan memori visual ini memungkinkan anak-anak untuk mengingat dan mengidentifikasi ilustrasi karakter dengan mudah, sehingga memungkinkan mereka untuk menyebutkan nama-nama karakter dengan lancar di setiap halaman cerita.

Visual Spatial Relation

Dalam pembelajaran menggunakan media Buku cerita Rakyat Timun Mas, respon visual spasial anak-anak berkaitan dengan pemahaman stimulus visual yang diterima yang dihubungkan dengan kontekstualisasinya lingkungan sekitar atau pengalaman visual sebelumnya. Respons visual spasial relatif jarang terjadi dibandingkan dengan angka respon visual lainnya, yaitu hanya mencakup sekitar 60% dari total respons visual yang diamati pada 10 audiens anak-anak.

Adegan tenggelamnya Buto Ijo di lumpur hisap yang hanya memperlihatkan satu tangan dan tanduk kecil yang tersisa seperti yang terlihat pada gambar 7, yang merupakan akhir cerita Timun Mas mendapatkan respon visual sapital dari audience anak-anak.

Sebagai respons terhadap adegan ending Timun Mas, Alifia (Darrunajwa) mengungkapkan pengalaman visual yang dimilikinya sebelumnya ketika mengamati rusa yang tenggelam di lumpur hisap.



Gambar 7 Ilustrasi Buto Ijo tenggelam
(sumber: dokumentasi penulis)

Dengan adanya respon dan kemampuan visual sapital yang terlihat, maka besar kemungkinan pesan yang ingin disampaikan melalui ilustrasi tersebut akan lebih mudah disimpulkan dan diserap oleh anak dan menjadi bagian dari memori visual jangka panjang yang tersimpan di otak mereka. Respons ini

muncul sebagai hasil dari stimulus elemen visual seperti bentuk, warna, dan tekstur yang penampilannya mengingatkan anak pada memori visual mereka sebelumnya ataupun realitas lingkungan sekitar. Namun, respons spasial visual yang diperoleh oleh anak-anak tetap terbatas, karena anak-anak tidak terlibat langsung dalam aktivitas yang memerlukan pemrosesan visual lebih lanjut.

Visual Sequential-Memory

Sebagai sebuah respon kemampuan pada anak-anak, visual sequential memory didefinisikan sebagai kemampuan mengingat detail visual yang dilihat dalam urutan yang benar. Integrasi stimulasi audio visual melalui buku cerita bergambar khususnya dapat meningkatkan keterampilan memori sekuensial anak. Media Buku cerita Timun Mas berbasis Augmented Reality memberikan stimulasi visual yang lebih banyak bagi anak-anak untuk berlatih dan meningkatkan kemampuan memori sekuensial visual mereka.

Salah satu bagian dari buku cerita yang melatih respon memori sekuensial anak adalah narasi pengejaran Timun Mas oleh Buto Ijo, dimana Timun Mas melempar empat kantong emas secara

berurutan. Stimulus visual adegan tersebut mampu merangsang kemampuan anak untuk mengingat informasi visual sevara berurutan dan meningkatkan kemampuan kognitifnya. Hal ini sejalan dengan teori penelitian retensi memori bahwa media pembelajaran visual mempunyai pengaruh yang besar terhadap perkembangan kognitif anak, membantu membentuk daya ingatnya, mengembangkan pemikirannya dan nantinya berguna dalam daya ingat untuk menyelesaikan permasalahan hidup yang dihadapi (Raoza, 2024).



Gambar 8 Urutan Adegan Pengejaran Buto ijo
(sumber: dokumentasi penulis)

Sekuen pertama adalah Timun Mas melempar kantong berisi biji mentimun yang berubah menjadi kebun mentimun lebar dengan sulur yang

menjerat kaki Buto Ijo. Sekuen kedua adalah Timun Mas melempar kantong berisi jarum-jarum kecil yang berubah menjadi ladang bambu runcing yang melukai kaki Buto Ijo. Sekuen ketiga adalah Timun Mas melempar kantong berisi garam yang berubah menjadi danau yang harus diseberangi oleh Buto Ijo. Sekuen terakhir adalah Timun Mas melempar kantong berisi terasi ke arah Buto Ijo yang berubah menjadi lautan lumpur hisap yang akhirnya berhasil menenggelamkan Buto Ijo. Urutan adegan diatas dapat digunakan sebagai salah satu penanda respon visual memori sekuensial pada anak berjalan dengan baik atau tidak dalam menanggapi cerita rakyat Timun Mas berbasis AR. Dari total 10 audience yang telah dipilih, semua anak mampu memberikan respon visual memori sekuensial yang baik pada adegan diatas pada saat menceritakan kembali cerita di depan teman-temannya.

SIMPULAN

Hasil penelitian penggunaan media Buku cerita Timun Mas berbasis Augmented Reality untuk mendongeng pada 10 anak siswa TK Darrunajwa menunjukkan perkembangan yang baik pada respon lima kemampuan visual anak.

Media Buku cerita Timun Mas berbasis Augmented Reality menciptakan pengalaman membaca berbasis teknologi yang baru dengan proses yang lebih menarik dan menyenangkan untuk anak. Kemampuan Visual sensory, Visual attention, visual memory, visual spatial dan visual sequential memory berhasil terbentuk pada anak-anak setelah pembelajaran menggunakan media ARCS Timun Mas. Kemampuan kognitif-visual tersebut membentuk persepsi visual anak yang lebih baik terhadap bentuk-bentuk elemen visual, alur cerita hingga pesan moral yang terkandung pada media ARCS Timun Mas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslamiyah, A., Sulatri, S., & Khotimah, N. (2023). Penggunaan Permainan Sains Colour March pada Sensori Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, 4(2020), 856–863. <https://www.jer.or.id/index.php/jer/article/view/269%0Ahttps://www.jer.or.id/index.php/jer/article/download/269/203>
- Habib, A., Astra, I. M., & Utomo, E. (2020). Media Pembelajaran Abad 21: Kebutuhan Multimedia Interaktif Bagi Guru dan Siswa Sekolah Dasar. *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(1), 25–35. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.20>
- Hasbi, Muhammad Hasbi, Gunarti D. L., Nurjannah, & Muh. N. R. W. (2020). *Pedoman pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk pendidikan anak usia dini*. 1–34. https://paudpedia.kemdikbud.go.id/uploads/pdfs/TINY_20210918_192553.pdf
- Istiana, A. F., & Yamtinah, S & Ardianto, D. T. (2023). A Technology-Based Learning Needs Analysis to Improve Higher Order Thinking Skills (HOTS) of Elementary School Students. *ICEE-5: The Transformation of Elementary Education for Welcoming Smart Society 5.0*, 74–81. <http://proceedings2.upi.edu/index.php/icee/article/view/3095%0Ahttp://proceedings2.upi.edu/index.php/icee/article/download/3095/2783>
- Khotimah, H., Supena, A., & Hidayat, N. (2019). Meningkatkan attensi belajar siswa kelas awal melalui media visual. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 17–28. <https://doi.org/10.21831/jpa.v8i1.2657>

- Lubis, A. H., Dasopang, M. D., Ramadhini, F., & Dalimunthe, E. M. (2022). Augmented reality pictorial storybook: How does it influence on elementary school mathematics anxiety? *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 12(1), 41. <https://doi.org/10.25273/pe.v12i1.12393>
- Miles, M. & Huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif: Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. Jakarta: UI-Press.
- Muminin, M. A., Suhartadi, S., & Partono, P. (2021). Perbedaan Hasil Belajar Sistem Pengapian Konvensional Menggunakan Metode Pembelajaran Demonstrasi Dan Ceramah Pada Kelas Xi Tkr Di Smk Negeri 1 Jabon. *Jurnal Teknik Otomotif: Kajian Keilmuan Dan Pengajaran*, 5(2), 31. <https://doi.org/10.17977/um074v5i22021p31-36>
- Nisa', L. (2020). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Anak Usia Dini. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(1), 001. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i1.6283>
- Parhizkar, B., Shin, T. Y., Lashkari, A. H., & Nian, Y. S. (2011). Augmented Reality Children Storybook (ARCS). *2011 International Conference on Future Information Technology*, 13(January 2011), 1–4.
- PB, S. N. (2017). Menghadapi Generasi Visual; Literasi Visual Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Dalam Proses Pembelajaran. *ELSE: Journal Elementary School Education*, 1(2a), 48–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.30651/else.v1i2a.1043>
- Raoza, V. (2024). Implementasi Media Visual Gambar untuk Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini di Tadikal Al Fikh Orchard Pendamar Indah 2 Selangor Malaysia. *AKADEMIK: Jurnal Mahasiswa Humanis*, 4(3), 1252–1266. <https://doi.org/10.37481/jmh.v4i3.1069>
- Rosiyannah, R., Yufiarti, Y., & Meilani, S. M. (2020). Pengembangan Media Stimulasi Sensori Anak Usia 4-6 Tahun Berbasis Aktivitas Bermain Tujuh Indera. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 941–956. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.6283>

- 1.758
- Roumba, E., & Nicolaidou, I. (2022). Augmented Reality Books: Motivation, Attitudes, and Behaviors of Young Readers. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 16(16), 59–73. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i16.31741>
- Sadjati, I. M. (2017). Smart Education dan Smart City. *Optimalisasi Peran Sains Dan Teknologi Untuk Mewujudkan Smart City*, 11–34. <http://repository.ut.ac.id/7070/1/UTFMIPA2017-01-ida.pdf>
- Sugiarto. (2018). *Metode Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif* (Cetakan 1). Bandung: Alfabeta.
- Traboco, L., Pandian, H., Nikiphorou, E., & Gupta, L. (2022). Designing Infographics: Visual Representations for Enhancing Education, Communication, and Scientific Research. *Journal of Korean Medical Science*, 37(27), 1–7. <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e214>
- Widhiyanti, K., Zulisih M., Agustinus D. N., Raynald M., Endang M. & Agnes K. P. A. (2023). Seni Media Rekam: Memulihkan dan Membangkitkan. *Prosiding Seminar Seni Media Rekam 2022*. <http://digilib.isi.ac.id/id/eprint/13462>
- Yuliati, Y., & Munajat, A. & E. (2022). Meningkatkan Konsentrasi Anak Usia Dini Meningkatkan Konsentrasi Anak Usia Dini Melalui Media Video Pembelajaran. *Indonesian Journal of Instructional Technology*, 3(2), 26–35. <http://journal.kurasinstitute.com/index.php/ijit>
- Zaini, M., & Soenarto, S. (2019). Persepsi Orangtua Terhadap Hadirnya Era Teknologi Digital di Kalangan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 254. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v3i1.127>