Pengembangan Multimedia Interaktif Tema Alam Semesta pada Anak Usia 4-6 Tahun

Hidayatu Munawaroh^{1✉}, Afifah Eka Yulia Widiyani², Rifqi Muntaqo³

Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah

DOI: [10.31004/obsesi.v5i2.619](https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.619)

Abstrak

Anak usia 4-6 masa emas dimana masa sangat penting diberikan stimulasi yang tepat agar perkembangan anak tercapai secara maksimal, namun masih banyak guru, orangtua masih mengabaikan. Perlu sarana yang sesuai dengan tingkat usianya. Agar anak usia dini tertarik untuk belajar, dibutuhkan media pembelajaran yang sesuai untuk anak usia dini salah satunya multimedia interaktif. penelitian ini bertujuan merancang multimedia pembelajaran interaktif tema alam semesta dan mengetahui keefektifan implementasinya pada proses pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*R&D*). Metode pengumpulan data menggunakan; observasi, wawancara, dokumentasi, tes LKA. Analisis data meliputi; uji, perancangan multimedia interaktif menggunakan *power point* dan persentase, keefektifan, analisis *deskriptif*. hasil penelitian: (1) Desain multimedia interaktif dalam pembelajaran tema alam semesta dalam bentuk *game* interaktif, (2) Implementasi multimedia interaktif efektif dalam proses pembelajaran di kelas, ditunjukkan dari hasil penilaian *pre test* rata-rata 2,07 menjadi 2,73 pada *posttest* dengan ketuntasan hasil belajar mencapai 80% mengalami kenaikan yang signifikan.

Kata kunci : *multimedia interaktif; tema alam semesta; anak usia dini*

Abstract

Children aged 4-6 are in the golden age where the right period of accumulation is very important so that children's development is achieved optimally, but there are still many teachers, parents still ignore it. Need facilities appropriate to their age level. In order for early childhood to be interested in learning, appropriate learning media for early childhood are needed, one of which is interactive multimedia. This study aims to design interactive multimedia learning the theme of the universe and determine the effectiveness of its implementation in the learning process. This type of research is development research (*R&D*). Data collection methods using; observation, interview, documentation, LKA test. Data analysis includes; test, interactive multimedia design using *power points* and percentages, effectiveness, descriptive analysis. The results of the study: (1) Interactive multimedia design in learning the theme of the universe in the form of interactive games, (2) The implementation of interactive multimedia is effective in the learning process in the classroom, as indicated by the results of the pre-test an average of 2.07 to 2.73 in the post test with the completeness of learning outcomes reaching 80% experienced a significant increase.

Keyword: *interactive multimedia; learning the themes of the universe; early childhood*

Copyright (c) 2020 Hidayatu Munawaroh, Afifah Eka Yulia Widiyani, Rifqi Muntaqo

✉ Corresponding author :

Email Address: idamunajah@gmail.com (Wonosobo, Jawa Tengah, Indonesia)

Received 26 June 2020, Accepted 20 September 2020, Published 16 October 2020

PENDAHULUAN

Usia dini merupakan masa peka bagi anak, anak mulai sensitif dalam menerima berbagai upaya peningkatan perkembangan seluruh potensinya. Ki Hajar Dewantara, menyatakan bahwa pendidikan anak usia dini merupakan masa peka atau masa penting bagi kehidupan anak, sehingga pentingnya pendidikan bertujuan menambah isi jiwa bukan merubah dasar jiwa (Magta M, 2013). Masa peka sebagai pondasi dasar untuk masa selanjutnya, jika tidak diberikan stimulus yang tepat akan menghasilkan perkembangan anak yang tidak optimal.(Choiriyah, 2015) dan kenyataan dilapangan adalah praktek penyelenggaraan pendidikan tidak sesuai dengan perkembangan anak usia dini, yaitu lebih menekankan pada bidang akademik semata, sehingga anak dituntut untuk belajar secara skolastik dengan titik beratnya pada kemampuan calistung. Hal ini membuat proses pembelajaran anak didik semakin jauh dari harapan, sehingga diharapkan lembaga pendidikan dapat berinovasi demi merangsang perubahan kepribadian anak pada usia dini.

Masih banyak guru dalam memberikan pembelajaran disekolah berorientasi dengan lembar kerja siswa yang bersifat memaksa tidak memberikan kebebasan pada anak untuk bereksplorasi. Praktek pendidikan yang tidak sesuai dengan minat dan cara belajar anak usia dini tersebut, penyelenggaraannya bersifat generalistik dan hanya tertuju pada sebuah kompetensi akademik yang harus anak capai. Menurut Khosasi, perkembangan anak merupakan hal yang perlu diperhatikan untuk membentuk pribadi yang baik pada dewasa nanti serta memiliki banyak aspek yang mempengaruhinya (Khosasi et al., 2018). Pengalaman yang diperoleh anak dari lingkungan dan pengaruh orang dewasa, termasuk stimulus yang diberikan oleh lembaga pendidikan, akan mempengaruhi anak di masa yang akan datang. Oleh sebab itu diperlukan upaya yang mampu memfasilitasi anak dalam masa tumbuh kembangnya. Upaya tersebut berupa kegiatan pendidikan dan pembelajaran yang sesuai dengan usia, kebutuhan dan minat anak, termasuk dalam pembelajaran tema alam semesta. Pembelajaran yang dilaksanakan pada pendidikan anak usia dini yaitu pembelajaran tematik (Apriyanti, 2017).

RA Masythoh Al Munawaroh Wonosobo yang terletak di dataran tinggi Dieng Wonosobo yang memiliki kultur daerah yang rawan terhadap adanya bencana alam terutama longsor, seperti yang diberitakan oleh Republika pada tanggal 18 Desember 2019. Bencana yang sering terjadi di Indonesia memberikan dampak yang serius bagi semua kalangan masyarakat, khususnya pada anak usia dini. Salah satu cara untuk mengurangi dampak bencana adalah dengan melakukan mitigasi bencana (anggarasari, 2019). Tak hanya longsor terkadang terjadi bencana kebakaran juga yang disebabkan padatnya perumahan penduduk di wilayah tersebut, kebakaran sering terjadi karena merupakan peristiwa yang terjadi akibat api yang cepat membesar, penyebabnya bisa faktor manusia, teknis atau bencana alam. Sebagai warga Indonesia harus mampu mengurangi resiko terjadinya bencana, salah satunya yaitu dimulai edukasi penanggulangan bencana alam dari pendidikan dasar seperti game edukasi mitigasi kebakaran berbasis android (Muyasaroh & Sudarmilah, 2019). Pembelajaran menggunakan multimedia interaktif power point dengan menggunakan animasi yang menarik untuk anak usia dini tema alam semesta, dengan adanya game yang menyenangkan buat anak didalamnya mengenalkan kepada anak terkait dengan benda-benda langit, gejala alam, dan benda alam yang didesain menyenangkan melalui multimedia sehingga anak senang dan dengan mudah mendapatkan informasi. Berdasarkan penelitian sebelumnya bahwasannya pemahaman anak mengenai bencana alam pada kelompok yang dibelajarkan dengan metode bercerita menggunakan media audio-visual lebih baik secara signifikan jika dibandingkan dengan kelompok anak yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional (Putri, 2019). Oleh karena itu menggunakan media yang membuat anak senang dan menarik akan membuat anak cepat menerima pengetahuan baru salah satunya adalah menggunakan multimedia interaktif.

Perkembangan teknologi saat ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan otak anak. Metode pembelajaran yang serba terkomputerisasi, mudah digunakan, lebih menarik untuk anak dan dapat diaplikasikan sebagai alat bantu kegiatan belajar mengajar (Kurniawan, 2018). Pembelajaran tentang alam semesta masih menggunakan metode yang bersifat konvensional dan kurang menarik sehingga membuat anak bosan dan tidak memahami apa yang disampaikan. Menurut Mulyaningsih, guru hendaknya selalu meningkatkan perannya dalam proses belajar mengajar dengan menambah pengetahuan, pemahaman dan pengalaman yang dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran yang lebih kreatif dengan materi yang menarik sehingga akan memotivasi anak-anak dalam mengikuti pembelajaran tersebut (Mulyaniasih, 2015). Secara bertahap perlu diterapkan pembelajaran dengan menggunakan teknologi modern, walaupun di rumah masing-masing anak sudah dikenalkan lebih dulu gadget, sehingga guru tinggal mengasah kemampuan anak melalui aplikasi pembelajaran.

Fesakis, et al menyebutkan bahwa dengan meluasnya penggunaan internet, anak lebih banyak berkenalan dengan penggunaannya di usia muda, sementara ada peningkatan jumlah guru merancang kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan layanan internet (Fesakis et al., 2011). Menuju arah ini, guru perlu contoh praktis kegiatan belajar. Kegiatan dimaksudkan untuk mengajar anak prasekolah konsep geometris yang menggunakan alat komunikasi dari internet yang disesuaikan dengan tahapan perkembangan. Athanasios, et al (2014) dalam pendidikan TK, telah dilakukan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa digitalisasi pendidikan yang dirancang dengan baik untuk kegiatan pendidikan dapat menjadi alat pendidikan yang penting untuk belajar efektif dan efisien terutama bidang keterampilan keaksaraan awal (Kokkalia et al., 2019). Melalui komputer berdasarkan tugas anak dengan simulasi dunia nyata, menggunakan mekanisme kognitif secara bertahap membangun pengetahuan karena teknologi memberikan isyarat situasional dan visual yang memungkinkan anak untuk berpikir, bekerja, berinteraksi, berkolaborasi, membuat dan akhirnya belajar. Dari sini kita dapat memahami bahwa penggunaan internet yang tanpa didampingi orang dewasa, akan menyebabkan anak dapat mengakses situ-situs yang tidak berguna bagi anak dan cenderung merusak moral anak. Dengan demikian perlu ditingkatkan kembali peran orang dewasa untuk mengontrol penggunaan internet.

Penelitian ini penting untuk dilakukan dalam menyikapi perkembangan metode pembelajaran menggunakan teknologi pembelajaran lebih modern. Alam semesta dapat dipelajari melalui buku ensiklopedia, namun anak usia dini belum mampu membaca apalagi memahaminya, sehingga perlu alternatif yang lebih efektif untuk mengenalkan alam semesta yaitu dengan media interaktif. Kemudian Pendekatan yang paling tepat pada anak usia dini adalah pembelajaran yang berpusat pada anak (Istikomah et al., 2013). Media pembelajaran ditujukan agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian anak sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru (pembuat media) dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna (Muhayat et al., 2017).

Kemudian permasalahan selanjutnya yakni pada sebagian siswa, mampu lebih cepat belajar melalui media visual, sebagian melalui media audio, sebagian lebih senang melalui media cetak, yang lain melalui media audio visual, dan sebagainya. Dari sinilah lahir konsep penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran (Mahmudah, 2012). dikuatkan dengan pendapat Chandra bahwa perancangan permainan interaktif dilakukan sebagai pendekatan karena pada dasarnya kegiatan dan cara belajar anak pada usia dini dilakukan dengan cara bermain (Chandra et al., 2018). berdasarkan pengalaman belajar tersebut diatas, penelitian ini bertujuan merancang multimedia pembelajaran interaktif tema alam semesta pada anak usia dini dan mengetahui keefektifan implementasinya pada proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan pembelajaran anak usia dini khususnya dalam pembelajaran tema alam semesta dengan menggunakan multimedia interaktif.

METODOLOGI

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Research and Development (R&D)*, yaitu penelitian pengembangan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan dan efektivitas. (Hanafi, 2017) Prosedur pengembangan yang digunakan adalah modifikasi model yang disebut oleh Thiagarajan dengan model 4D (*Four D Model*), meliputi tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan untuk tahap penyebaran (*disseminate*) belum dapat dilakukan mengingat keterbatasan waktu dan biaya. (Lawhon, 1976)

Bagan 1.1 Tahap-Tahap Prosedur Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif Tema Alam Semesta

Purwanto menyebutkan bahwa karakteristik subjek uji coba perlu diidentifikasi secara jelas. Populasi dan sampel yang digunakan sebagai subjek uji coba. Populasi adalah sebuah kelompok yang kepada mereka hasil-hasil sebuah penelitian yang dilakukan hendak digeneralisasikan. (Purwanto, 2013) bahwa seorang peneliti perlu menentukan sampel secara jelas tentang siapa yang akan dikenakan simpulan dari hasil penelitian. Subjek uji coba produk multimedia interaktif untuk pembelajaran tema alam semesta pada anak usia 5-6 tahun adalah peserta didik di RA Masythoh Al Munawaroh Wonosobo, yang berjumlah 15 anak.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, diantaranya: (1) Melalui wawancara dengan guru untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang kesulitan-kesulitan dalam penyampaian materi pembelajaran tema alam semesta; (2) Pengumpulan data pada saat observasi diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan oleh peneliti dan guru dengan menggunakan instrumen lembar observasi model *checklist*; (3) Dokumentasi merupakan catatan peristiwa, bisa berbentuk tulisan, foto, rekaman audio maupun video.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Mengetahui bagaimanakah pembelajaran tema alam semesta yang selama ini dilakukan menggunakan panduan observasi dan wawancara; (2) Merumuskan model multimedia interaktif menggunakan program *power point* menggunakan animasi yang bergerak dan aplikasi pendukung didalamnya; (3) Mengetahui bagaimanakah keefektifan multimedia interaktif dalam pembelajaran tema alam semesta pada anak usia 5-6 tahun menggunakan teknik analisis diskriptif dan kuantitatif dengan *rubric* dan skor nilai; (4) Tes yaitu untuk mengetahui tingkat pemahaman anak terhadap materi pembelajaran yang telah disampaikan,

tes yang dilakukan menggunakan Lembar Kerja Anak (LKA) yang berisikan materi yang sesuai dengan pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian menghasilkan temuan sebagai berikut; *pertama*, Desain multimedia pembelajaran interaktif tema alam semesta pada peserta didik. Kelebihan media ini adalah peserta didik dapat lebih aktif melalui bunyi, gambar, video dan soal-soal interaktif. Melalui fasilitas yang ada peserta didik dituntut untuk mengerjakan tugas-tugas secara bertahap. Penyusunan format media pembelajaran multimedia interaktif meliputi penentuan aplikasi *software*, *layout* dasar, *background*, pemilihan warna, jenis *font*, animasi, bunyi, gambar, dan video. Jenis *software* yang digunakan dalam mengoperasikan multimedia interaktif ini adalah *power poin* dengan animasi yang menarik bagi siswa. Aplikasi multimedia interaktif ini ketika dibuka maka, pada halaman pembukaan berisi sub tema alam semesta, ketika di klik salah satu sub tema alam semesta munculah game atau kegiatan yang akan dilakukan siswa terdiri dari tebak warna, tebak gambar, puzzle, mencari jejak, menyusun kata, dengan desain yang menyenangkan sehingga aspek visula anak berkembang karena anak usia dini apa yang dilihat anak dia akan melakukan . Desain awal dapat dilihat pada Gambar 1.

Multimedia ini disusun berdasarkan tema “alam semesta”. Dalam multimedia interaktif ini ada ada tiga (3) pilihan permainan dengan cara menekan gambar yang diinginkan akan langsung menuju pada pilihan permainan yang dituju. Desain dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 1 desain awal media interaktif

Gambar 2 desain media interaktif tema alam semesta

Pilihan menu permainan terdiri dari mencari jejak, tebak warna, puzzle dan menyusun kata, siswa memilih untuk melanjutkan menu permainan selanjutnya.

Gambar 3 Tampilan Pilihan Permainan Mencari Jejak

Siswa mengoperasikan multimedia permainan mencari jejak, ketika siswa berhasil akan mendapatkan reward berupa tampilan “Wah kamu Keren” (gambar 3). Begitu sebaliknya jika belum benar akan mendapatkan tampilan gambar “Ups Coba lagi ya” (gambar 4), begitu selanjutnya dengan jenis permainan yang lainnya.

Gambar 3 Tampilan Permainan Mencari Jejak jika siswa benar

Gambar 4 Tampilan Permainan Mencari Jejak jika siswa salah

Permainan interaktif yang dikembangkan juga dilengkapi dengan permainan tebak gambar (gambar 5) dan permainan menyusun kata (gambar 6).

Gambar 5 Tampilan Pilihan Permainan Multimedia Interaktif permainan tebak Gambar

Gambar 6 Tampilan Pilihan Permainan Multimedia Interaktif permainan Susun Kata

Temuan *kedua* yakni Implementasi multimedia interaktif hasilnya efektif dalam meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Hal ini ditandai dengan tingkat penguasaan konsep peserta didik lebih baik. Perhitungan untuk mengetahui keefektifan hasil belajar antara pembelajaran sebelum dikembangkan media belajar multimedia interaktif (*pre test*) dan sesudah dikembangkan (*post test*) untuk materi alam semesta dengan cara persentase sehingga diketahui perbandingan keberhasilan sebelum dikembangkan dan sesudah dikembangkan media belajar multimedia interaktif.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa setelah *post test*, anak mampu memahami pembelajaran materi alam semesta dengan melampaui target. Adapun terdapat seorang anak dengan nilai rendah dikarenakan anak tidak tuntas mengikuti pembelajaran sehingga kurang memahami tugas yang diberikan disebabkan menangis di dalam kelas. Berdasarkan hasil uji T-test diperoleh data sebagaimana diilustrasikan pada tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 tersebut dapat dijelaskan bahwa nilai rata-rata untuk *pre test* adalah sebesar 2,07 dan *post test* sebesar 2,73 dari total responden 15 dengan standar deviasi *post test* sebesar 0,799 dan *pre test* sebesar 0,594. Berdasarkan Tabel 3 dapat dijelaskan bahwa nilai $t_{Hitung} (3,568) > t_{Tabel} (1,75)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara *post tes* dan *pre test*.

Tabel 1 Perbandingan Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

Tema	Nilai	Kategori	Jumlah Peserta Didik	
			<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>
Pembelajaran materi Alam Semesta	***	Berkembang Sangat Baik	5	12
	**	Berkembang Sesuai Harapan	6	2
	*	Mulai Berkembang	4	1
	#	Belum Berkembang	0	0

Tabel 2 Hasil Uji Rata-Rata T-Test

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre	2.07	15	.799	.206
	Pos	2.73	15	.594	.153

Tabel 3 Hasil Uji T-Test

		Paired Differences				T	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Pair 1	pre-pos	-.667	.724	.187	-1.067	-.266	3.568	14	.003

Hasil penelitian pembelajaran tema alam semesta pada RA Masythoh Al Munawaroh Wonosobo yaitu, tema alam semesta dengan tampilan yang menarik melalui multimedia interaktif menghadirkan gambar atau animasi sehingga anak semakin tertarik dan memudahkan anak untuk memahami dan mengikuti kegiatan pembelajaran. Pembelajaran tema alam semesta menggunakan *game* interaktif menjadikan pembelajaran yang menyenangkan bagi anak. Hasil penelitian diperoleh rata-rata skor *pre test* hasil belajar peserta didik sebesar 2,07 dari skor maksimal 3,0. Sedangkan rata-rata skor *post test* hasil belajar peserta didik sebesar 2,73 dari skor maksimal 3,0 setelah diuji keefektifannya melalui perhitungan dalam rangka menguji efektifitas perbedaan hasil belajar antara *pre test* dan *post test* diperoleh kategori rendah 6,6%, kategori sedang 13,3%, kategori tinggi 80%. Data ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara pembelajaran dengan multimedia interaktif dan sebelum mengembangkan multimedia interaktif. Data hasil *pre test* 2,07 menjadi 2,73 pada nilai *post test*, menunjukkan adanya kenaikan yang signifikan.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi juga perlu dilakukan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran. Penelitian (Calik M. (2019) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan efektifitas pembelajaran karena dapat menjadikan siswa lebih aktif dan percaya diri. Munir (2010) menyampaikan beberapa kelebihan pemanfaatan media pembelajaran diantaranya adalah mampu menarik perhatian siswa, menumbuhkan minat dan keaktifan serta kreatifitas siswa dalam pembelajaran. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi sangat bermanfaat untuk memudahkan peserta didik dalam belajar serta menjadikan pembelajaran lebih interaktif, efektif dan menarik. Ketika menyampaikan bahan atau materi pelajaran hendaknya guru menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen proses pembelajaran yang memiliki peranan sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar. Dalam memilih media pembelajaran, media tersebut dapat menarik minat anak dalam mengikuti pembelajaran, tidak hanya menarik media pembelajaran juga harus sesuai dengan kebutuhan anak sehingga anak akan bermain asyik dan belajar tanpa sadar bahwa mereka telah mempelajari sesuatu. Dengan semakin

berkembangnya teknologi maka media pembelajaran dapat dibuat lebih interaktif, menarik, dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir anak serta dapat membantu guru dalam mengatasi tipe gaya belajar anak yang beraneka ragam.

Media pembelajaran dengan multimedia interaktif adalah berupa *game* yang berisi program yang dapat berinteraksi dengan pengguna dengan berbantuan komputer atau laptop. Pembelajaran tema alam semesta pada anak usia dini menggunakan salah satu media pembelajaran agar memudahkan peserta didik dalam memahami pesan yang disampaikan yaitu menggunakan multimedia interaktif. Pembelajaran berbantuan multimedia interaktif ini berupaya membuat peserta didik lebih memahami, mengerti, aktif, mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Manikowati (n.d.) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa dengan menggunakan multimedia guru menjadi lebih profesional. Komunikasi antara guru dan anak dapat terjalin dengan baik. Anak menjadi lebih fokus, antusias, tertarik pada pembelajaran. Anak dapat mengekspresikan ide dan merasa senang dengan obyek yang ditampilkan di multimedia pembelajaran.

Hasil pembelajaran berbantuan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran di RA Masythoh Al Munawaroh Wonosobo yaitu: (1) Peserta didik di RA Masythoh Al Munawaroh Wonosobo lebih mudah untuk mengingat isi pembelajaran ketika diperlihatkan gambar dan suara tertentu yang menarik perhatian. Layanan audio visual pada multimedia interaktif akan membantu peserta didik untuk membentuk gambaran ingatan dalam pikirannya yang relatif lama (*longterm memory*); (2) Media pembelajaran dengan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran memberikan variasi baru pada peserta didik, yaitu lebih aktif mengikuti pembelajaran; (3) Multimedia interaktif dapat membantu terbentuknya respon interaktif dalam proses pembelajaran karena setiap peserta didik mendapatkan kesempatan untuk direspon secara langsung dalam permainan multimedia interaktif.

SIMPULAN

Desain multimedia interaktif tema Alam semesta yang dihasilkan dalam penelitian ini berbentuk *game* yang dapat disimpan di komputer atau laptop. Implementasi multimedia interaktif hasilnya dapat meningkatkan proses pembelajaran di kelas. Hal ini ditandai dengan tingkat penguasaan konsep peserta didik lebih baik. Perhitungan untuk mengetahui keefektifan hasil belajar antara pembelajaran sebelum dikembangkan media belajar multimedia interaktif ditunjukkan adanya peningkatan nilai saat *pre test* dan *post test*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Hamdan wa syukran lillah, Puji Syukur Kehadiran Allah SWT dengan Rahmat dan RahimNya telah melimpahkan penulis kekuatan, kesehatan, dan kemudahan dalam menyelesaikan artikel penelitian ini. Keberhasilan dalam menghadapi berbagai tantangan ketika menyusun dan menyelesaikan tulisan ini, tentu tidak lepas dari bantuan, arahan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan hiasan ribuan terimakasih kepada semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanti, H. (2017). Pemahaman Guru Pendidikan Anak Usia Dini Terhadap Perencanaan Pembelajaran Tematik. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 111. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i2.22>
- Calik M. (2019). *Effect of Technology-Embedded Scientific Inquiry on Senior Science Student Effect of Technology-Embedded Scientific Inquiry on Senior Science Student Teachers ' Self- Efficacy The article starts with the next page . June*. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2013.9>
- Chandra, F., Dektisa, A., & Arini, B. D. (2018). Perancangan Permainan Interaktif Sebagai Pendukung Optimalisasi Golden Age Pada Anak. *Jurnal DKV Adiwarna*, Vol 1(No 12).

<http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/7102>

- Choiriyah. (2015). Evaluasi Program Homeschooling Group Untuk Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(2), 201-216.
- Fesakis, G., Sofroniou, C., & Mavroudi, E. (2011). Using the Internet for Communicative Learning Activities in Kindergarten: The Case of the "Shapes Planet." *Early Childhood Education Journal*, 38(5), 385-392. <https://doi.org/10.1007/s10643-010-0422-0>
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R & D Dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 4(2), 129-150.
- Istikomah, Hartono, & Rusilowati. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode Discovery Learning Untuk Pemahaman Sains Pada Anak Tk B. *Journal of Primary Education*, 2(2), 71-76.
- Khosasi, L., Damajanti, M. N., & Muljosumarto, C. (2018). Perancangan Media Pengenalan Permainan Tradisional untuk Mendukung Tumbuh Kembang Anak Usia 6-9 Tahun. *Jurnal DKV Adiwarna*, 1(12), 1-8.
- Kokkalia, G., Drigas, A., Economou, A., & Roussos, P. (2019). School readiness from kindergarten to primary school. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(11), 4-18. <https://doi.org/10.3991/IJET.V14I11.10090>
- Kurniawan. (2018). Perancangan Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini Mengenal Nama-Nama Benda. *Jurnal Amikom*, 6(1), 11-25.
- Lawhon, D. (1976). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. *Journal of School Psychology*, 14(1), 75. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)
- Magta M. (2013). Pendidikan sesuatu yang pendidikan membebaskan yang. *Pendidikan Usia Dini*, 7(2), 221-132.
- Mahmudah, Z. (2012). Menggugah Spirit Guru dalam Memanfaatkan Media Pembelajaran. In *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan* (Vol. 17, Issue 1). <http://ejournal.iainpurwokerto.ac.id/index.php/insania/article/view/1490>
- Manikowati. (n.d.). The Impacts of Using Multimedia Teaching Aids for Early Childhood Teaching and Learning. In *International Seminar on Educational Technology (ISET)*.
- Muhayat, U., Wahyudi, W., Wibawanto, H., & Hardyanto, W. (2017). Pengembangan Media Edukatif Berbasis Augmented Reality untuk Desain Interior dan Eksterior. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 39-48. <https://doi.org/10.15294/ijcet.v6i2.19337>
- Mulyaniasih. (2015). Pengaruh Pemahaman Pendidik tentang Anak Usia Dini, Kompetensi Pendidik dan Sarana Prasarana terhadap Kemampuan Potensi Anak pada PAUD An-Nur Sleman Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Wiyata Dharma*, 3(2), 88-97.
- Munir. (2010). *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Alfabeta.
- Muyasaroh, S. M., & Sudarmilah, E. (2019). Game Edukasi Mitigasi Bencana Kebakaran Berbasis Android. *PROtek: Jurnal Ilmiah Teknik Elektro*, 6(1). <https://doi.org/10.33387/protek.v6i1.1029>
- Purwanto. (2013). *Evaluasi Hasil Belajar*. Pustaka Pelajar.
- Putri, A. A. A. D. (2019). Penerapan Metode Bercerita Menggunakan Media Audio-Visual untuk Meningkatkan Pemahaman Anak Usia Dini Mengenai Bencana Alam. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 7(3), 246-250.