

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUGMENTED REALTY* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS III SD AL KAUTSAR

Shintya Putri Kartika¹, Muhajir², Soesiana Tri Eka³

^{1,2,3}Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Dr. Soetomo Surabaya,
putrisintya301@gmail.com¹, muhajir98@unitomo², silversoesi@gmail.com

ABSTRACT

The research conducted is a type of research and development that aims to: (1) produce products in the form of *Augmented Reality learning media* that are feasible and effective for the learning activities of students in grade III-A SD Al Kautsar Surabaya. (2) The development model used is the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) model. (3) Data collection using validation test questionnaire instruments for media experts, material experts, students and pre-test and post-test questions. (4) The results of the study show that the learning media is declared valid or feasible based on the validity test by: a. Media experts obtained 100% results with feasible/valid criteria, b. Material Experts obtained 100% results with feasible/valid criteria, c. students obtained 91.1% results with feasible criteria, d. The student learning outcome test of 28 students had an average score of 69.29 in the pre-test results while the average score obtained in the post-test results was 86.79 so that the learning outcomes increased. From the results of the above trial, it can be concluded that *the Augmented Reality learning animation* media of metamorphosis material is declared effective in the learning process of science subjects of Metamorphosis material for grade III students of SD Al Kautsar Surabaya.

Keywords: augmented reality media development, science

ABSTRAK

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian pengembangan (Research and Development) yang bertujuan:(1) untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Augmented Reality* yang layak dan efektif digunakan untuk kegiatan belajar siswa kelas III-A SD Al Kautsar Surabaya. (2) Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). (3) pengumpulan data menggunakan instrumen angket uji validasi untuk ahli media, ahli materi, siswa dan tes soal pre-test dan post-test. (4) Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran dinyatakan valid atau layak berdasarkan uji validitas oleh : a. Ahli media diperoleh hasil 100% dengan kriteria layak/valid, b. Ahli Materi diperoleh hasil 100% dengan kriteria layak/valid, c. siswa diperoleh hasil 91,1% dengan kriteria layak, d. Tes hasil belajar siswa 28 siswa rata-rata nilai yang diperoleh pada hasil pre-test 69,29 sedangkan rata-rata nilai yang diperoleh pada hasil post-test 86.79 sehingga hasil belajar meningkat. Dari hasil uji

coba diatas dapat disimpulkan bahwa media animasi pembelajaran Augmented Reality materi metamorfosis dinyatakan efektif digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPA materi Metamorfosis siswa kelas III SD Al Kautsar Surabaya.

Kata kunci: pengembangan media augmented reality, IPA

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang pesat saat ini mempunyai peranan yang penting bagi dunia pendidikan. Satu diantara contoh media yang mengalami perkembangan adalah pendidikan formal di sekolah dengan guru bisa bervariasi menggunakan media pembelajaran kepada peserta didik. Media pembelajaran ialah sesuatu yang digunakan sebagai penyalur informasi untuk peserta didik terhadap siswa yang bertujuan agar pengajar dapat merangsang siswa. Pemanfaatan media pembelajaran yang berguna untuk alat bantu mengajar, dapat merangsang interaksi saat pembelajaran berlangsung.

Media dalam perspektif pendidikan merupakan instrumen yang strategis untuk ikut menentukan proses belajar mengajar karena keberadaannya secara langsung dapat memberikan dinamika tersendiri bagi peserta didik (Sunzuphy, n.d.2020).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di kelas III SD Al Kautsar. Guru kelas III Susanti Rahayu, S.Pd.Gr pada Senin, 15 Juli 2024 memperoleh informasi bahwa rentang nilai (Kriteria Ketutasan Minimal) KKM siswa perlu bimbingan 0-78; cukup 78- 83; baik 83-93; sangat baik 93-100. Guru kelas III SD Al Kautsar memberikan data sebanyak 28 siswa, pada saat pembelajaran IPA ada 10 siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran IPA yang rata - (Kriteria Ketutasan Minimal) KKM yaitu 45- 50 sehingga perlu adanya perbaikan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA pada siswa kelas III SD Al Kautsar.

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Bagaimana menghasilkan media pembelajaran Augmented Reality yang layak digunakan dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi metamorfosis pada siswa kelas III?, (2) Bagaimana Penerapan media pembelajaran Augmented Reality

pada pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi metamorfosis pada siswa kelas III?, (3). Bagaimana minat belajar dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran materi Ilmu Pengetahuan Alam materi metamorfosis pada siswa kelas III?

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan dan menyalurkan pesan kepada penerimanya sehingga penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif, sehingga pembelajaran lebih cepat dipahami siswa dan menarik minat siswa untuk belajar lebih lanjut (Sman et al., 2023). Media pembelajaran dapat menjadi salah satu faktor pendukung dalam mengatasi kesulitan belajar di sekolah dasar. Pemilihan media pembelajaran yang akan digunakan harus menarik dan interaktif bagi siswa, tetapi tidak mengurangi materi yang disajikan. Penggunaan media di dalam kelas harus menjadi bagian dari pertimbangan guru sebagai fasilitator kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu belajar untuk memilih dan menentukan media pembelajaran yang terbaik untuk mencapai tujuan

belajarnya dalam proses belajar mengajar. Di zaman modern ini, berbagai jenis media pembelajaran semakin meningkat. Semakin maju teknologi, semakin canggih pula media pembelajarannya (Lubuklinggau et al., 2024). Namun masih banyak guru yang belum menggunakan media pembelajaran interaktif karena berbagai kendala yang membuat tidak dapat digunakan dan kurangnya pengetahuan dan pengalaman dengan media pembelajaran. Hal inilah yang menjadi salah satu penyebab guru kurang tertarik menggunakan media animasi pembelajaran.

Augmented Reality ialah lingkungan yang menyatakan dimensi atau ditambahkan dengan objek non-nyata, serta berfungsi yang sangat fungsionalitas dari media ini menampilkan dari berbagai gambar maupun teks bahkan model 3D ini dalam dunia nyata yang dirasakan oleh pengguna. Media ini juga dapat didefinisikan dalam sebuah teknologi yang mampu menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata dalam memunculkan untuk memproyeksikannya secara real. Media ini dapat juga digunakan dalam

membantu memvisualisasikan konsep abstrak. Dalam memahami struktur model objek dan dirancang dalam memberikan informasi yang lebih detail pada pengguna objek yang nyata (renaldi, 2020). Minat dan hasil belajar juga mempengaruhi nilai KKM oleh karena itu Minat belajar juga merupakan keinginan dan kemauan siswa yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja yang berakhir dengan rasa senang dalam mengubah tingkah laku baik berupa pengetahuan maupun sikap. Menurut Crow an Crow yang dikutip dari Djaali dalam bukunya mengatakan minat belajar siswa berhubungan dengan gaya gerak mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang, kegiatan dan pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan sendiri. (Rahmayanti et al., 2022). Dari minat belajar ini siswa nantinya akan mendapatkan sebuah hasil yang memuaskan hasil belajar sendiri ialah Segala sesuatu yang kita capai oleh peserta didik sudah ditetapkan oleh sekolah dengan acuan kurikulum yang sedang di tentukan. Dengan itu, hasil belajar dapat diartikan sebagai hasil dari proses pembelajaran yang mengajar baik secara kognitif, afektif, maupun

psikomotor dengan penilaian tertentu melalui kurikulum pembelajaran dalam lembaga pendidikan (Yuliana et al., 2023).

IPA ialah kepanjangan dari (Ilmu Pengetahuan Alam) Sains pada dasarnya adalah item, siklus, mentalitas, dan inovasi, sehingga pembelajaran sains harus diselesaikan dengan permintaan logis. Pembelajaran IPA harus dijunjung dengan pemanfaatan media informasi yang dilengkapi oleh pengajar yang cakap dan pemanfaatan media pembelajaran akan menentukan hasil pembelajaran (Wati et al., 2022).

B. Metode Penelitian

Pengembangan media animasi pembelajaran Augmented Reality ini menggunakan metode penelitian (research and development). Menurut Jansak 2010, metode ADDIE ini metode pengembangan yang generik serta mempunyai pendekatan yang sistematis untuk proses medesain instruksi dan menyediakan desain dengan suatu rangkaian kerja yang teratur dalam memastikan produk pendidikan yang menghasilkan pendidikan secara efektif dalam proses yang kreatif dan efisien.

Model ADDIE ini ada 5 tahap yaitu Analyze (analisis) untuk menganalisis dan mengobservasi permasalahan yang ada di lapangan dengan cara melakukan observasi di guru kelas yang akan di buat penelitian, Design (desain) untuk merancang produk media Augmented Reality pembelajaran penelitian yang akan dilaksanakan, Development (pengembangan) untuk mengembangkan dan mengaplikasikan tahapan proses pembelajaran, Implementation (implementasi) untuk merealisasikan analisis desain pengembangan ke dalam proses pembelajaran, dan Evaluation (evaluasi) untuk mengukur sejauh mana efektifitas dan efesiensi pada media yang sudah digunakan.

Jenis data pada media Augmented Reality pembelajaran ini menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif digunakan untuk mengetahui tentang keefektifan belajar siswa pada proses pembelajaran dalam pengembangan media Augmentedreality. Data kuantitatif digunakan untuk mengukur hasil skor atau penilaian terhadap hasil belajar siswa dari kelayakan dari ahli media, ahli materi dan audience atau siswa.

Untuk menghasilkan kelayakan pengembangan media animasi pembelajaran dengan rumus :

Keterangan :

P : presentase

$\sum x$: jumlah keseluruhan jawaban responden

$\sum x_i$: jumlah keseluruhan nilai semua item

100 : bilangan konstanta menurut Arikunto dalam (Rachmadhani et al., 2022)

Menghitung efektivitas pengembangan media pembelajaran

Keterangan :

P : presentase yang dicari

$\sum d$: jumlah selisih tes hasil belajar

$\sum X$: jumlah tes hasil belajar (nilai setelah menggunakan media)

100% : bilangan konstanta menurut Arikunto dalam(Rachmadhani et al., 2022)

Kategori Presentase Tingkat Validitas

A = 4 80% – 100% Valid/layak

B = 3 60% – 79% Cukup valid/cukup layak

C = 2 50 % – 59% Kurang valid/cukup layak

D = 1 0% – 49% Tidak valid/tidak layak

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Tahap Analisis (Analysis)

Tahap Analisis merupakan tahap awal untuk menganalisis dan mengobservasi permasalahan yang ada di lapangan. Pelaksanaan observasi dilakukan di SD Al Kautsar Surabaya pada siswa kelas III A. Permasalahan yang terjadi pada penggunaan media yang kurang efektif untuk menunjang pembelajaran, kurangnya suatu proses yang meliputi beberapa proses yaitu needs assesment (analisis kebutuhan) dan task analyse (analisis tugas). Tahap analisis merancang dan mendefinisikan hasil belajar siswa berupa karakteristik, identifikasi kebutuhan apa yang harus dipenuhi serta analisis tugas (Putri, 2021).

2. Tahap Desain (Design)

Tahap mendesain atau merancang agar tersusun secara sistematis sehingga cocok dan dapat digunakan pada mata pelajaran IPA materi Metamorfosis siswa kelas III SD Al Kautsar Surabaya

3. Tahap Pengembangan (Development)

Tahap pengembangan ini dibuat pada media Augmented Reality telah dirancang. Validasi media Augmented Reality pembelajaran dilakukan oleh

ahli media yaitu dosen yang punya keahlian tentang animasi pembelajaran. Produk media animasi pembelajaran yang dikembangkan

4. Tahap Implementasi (Implementation)

Tahap implementasi yaitu tahap penerapan pada produk media Augmented Reality yang dibuat dan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Tahap untuk merealisasikan analisis, desain, pengembangan ke dalam bentuk nyata sebuah proses pembelajaran media Augmentedreality

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi bertujuan untuk mengukur sejauh mana efesiensi dan efektifitas pada media yang sudah digunakan. Kegiatan ini untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menguasai pembelajaran dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah Menggunakan media pembelajaran.

- Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi terhadap materi produk media berbasis Canva materi kekayaan budaya Indonesia yang telah dikembangkan dengan menggunakan penilaian untuk ahli materi. Hasil yang diperoleh berupa skor dan saran dari ahli materi.

Ahli Materi per Item yang dipilih
Dari penilaian data ahli materi dapat dilakukan total item atau aspek sebagai berikut :

$$P = (\sum x) / (\sum xi) \times 100\%$$

$$P = 60/60 \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan hasil analisis data ahli materi diperoleh hasil 100%. Data ditarik kesimpulan bahwa media animasi pembelajaran berbasis Canva pada pembelajaran IPA materi Metamorfosis siswa kelas III SD Al Kautsar Surabaya yang dikembangkan dalam kriteria valid/layak. Sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

- Validasi Ahli Media

Validasi penelitian pengembangan media animasi pembelajaran dilakukan oleh dua orang ahli media. Validasi Ahli Media, hasil yang diperoleh berupa skor dan saran dari ahli media.

Dari penilaian data ahli media dapat dilakukan total item atau aspek sebagai berikut :

$$P = (\sum x) / (\sum xi) \times 100\%$$

$$P = 60/120 \times 100\% = 60\%$$

Berdasarkan hasil analisis data ahli media diperoleh hasil 100%. Data ditarik kesimpulan bahwa media

Augmented Reality pada pembelajaran IPA materi Metamorfosis siswa kelas III-A SD Al Kautsar Surabaya yang dikembangkan dalam kriteria valid/layak. Sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara respon guru Sejawat bahwa pengembangan media Augmented Reality dikembangkan sangat tepat untuk digunakan dengan baik dalam proses pembelajaran.

Respon siswa ditunjukkan agar mendapatkan penilaian terhadap media yang telah dikembangkan pada proses pembelajaran dengan jumlah siswa 28 siswa. Penilaian diperoleh dalam angket siswa.

Dari penilaian data audiens/siswa dapat dilakukan total item atau aspek sebagai berikut :

$$P = (\sum x) / (\sum xi) \times 100\%$$

$$P = 1.316/1.440 \times 100\% = 91,1\%$$

Berdasarkan hasil analisis data audiens/siswa diperoleh hasil 91,1%. Data ditarik kesimpulan bahwa media animasi pembelajaran Augmented Reality pada pembelajaran IPA materi Metamorfosis siswa kelas III-A SD Al Kautsar Surabaya yang dikembangkan dalam kriteria

Tabel Rincian Frekuensi Data

| | N | Mini mu m | Maxi mum | Sum | Mea n |
|--------------------|----|-----------------|-------------|------|----------|
| Pretest | 28 | 40 | 100 | 1940 | 69.29 |
| Posttest | 28 | 70 | 100 | 2430 | 86.79 |
| Valid N (listwise) | 28 | | | | |

valid/layak. Sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan media animasi pembelajaran Penulis menyusun data menggunakan hasil dari penilaian yang sudah dilakukan yakni pretest dan posttest siswa, dengan memakai penjabaran tabel yang bertujuan untuk mengetahui masing-masing nilai minimum, maximum, mean, median, range, dan jumlah nilai keseluruhan yang bisa digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui perbedaan dari masing-masing hasil kedua nilai tersebut. Penulis menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25 untuk menghitung masing-masing kategori yang dijabarkan di atas.

Pembenahan hasil nilai tersebut perlu dilakukan agar tingkat prosentase kemampuan membaca siswa bertambah dan mencapai kriteria nilai standar KKTP. Penulis melakukan perhitungan dari masing-masing kategori untuk mengetahui prosentase capaian kriteria yang menjadi pembeda nilai yang didapat siswa di kelas.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menggunakan pengembangan (Research and Development) bertujuan menghasilkan produk untuk membantu meningkatkan proses dalam pembelajaran. Peneliti memilih model ADDIE karena media tersusun secara sistematis dan jelas sehingga siswa dapat mudah memahami materi. Telah melewati beberapa tahap untuk proses penyempurnaan media dari meneliti kemudian menganalisis melewati tahap validasi yaitu ahli media dan ahli materi memberikan saran dalam mendukung kelancaran proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan saat melakukan penelitian yaitu menggunakan pre-test (sebelum penggunaan media) dan pos-test (sesudah menggunakan media) terlihat bahwa mengalami peningkatan sebelum menggunakan media dan setelah menggunakan media yang menunjukkan respon yang baik disimpulkan bahwa Augmented Reality dinyatakan layak

dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran dan memberikan pemahaman materi pada siswa kelas III-A SD Al Kautsar Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, S., Universitas, F., & Magelang, M. (2022). Meningkatkan pemahaman konsep siswa dalam materi aksara jawa dengan menggunakan media pembelajaran spin game. 3, 1153–1165.
- Azzahra, F., & Atifah, Y. (2023). JOTE Volume 4 Nomor 3 Tahun 2023 Halaman 242-250 JOURNAL ON TEACHER EDUCATION Research & Learning in Faculty of Education Analisis Kebutuhan LKPD Berbasis Pendekatan Inkuiri terhadap Pengetahuan Peserta Didik. 4, 242–250.
- Dairi, K. (2022). Aldo Rihdo Adytia Lubis - Hubungan Gaya Belajar dan Motivasi Belajar dengan Minat....
- Daniyati, A., Saputri, B. I., Wijaya, R., & Septiyani, A. S. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran Ricken Wijaya STAI DR.KHEZ Muttaqien Purwakarta. Journal of Student Research (JSR), 1(1), 282–294.
- Faujiah, N., Septiani, S. N., Putri, T., Setiawan, U., Studi, P., Agama, P., Studi, P., Agama, P., Studi, P., & Agama, P. (2022). Kelebihan dan Kekurangan Jenis-Jenis Media. 3(2), 81–87.
- Kwintiana, B., Haetami, A., Safar, M., Sa, S., & Fradi, J. (2023). Jurnal Informasi dan Teknologi Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Professional. 5(1), 1–2.
<https://doi.org/10.37034/jjdt.v5i1.292>
- Marthani, G. Y., & Ratu, N. (2022). Media Pembelajaran Matematika Digital “ BABADA ” pada Materi Kesebangunan Bangun Datar. 11, 305–316.
- No Title. (2020).
- Rahmayanti, V., Studi, P., & Informatika, T. (2016). Jurnal SAP Vol . 1 No . 2 Desember 2016 ISSN: 2527-967X PENGARUH MINAT BELAJAR SISWA DAN PERSEPSI ATAS UPAYA GURU DALAM MEMOTIVASI BELAJAR SISWA TERHADAP PRESTASI Jurnal

- SAP Vol . 1 No . 2 Desember
2016 ISSN : 2527-967X. 1(2),
206–216.
- Schunk, D. H. (n.d.). No Title.
- Sunzuphy, C. (n.d.). Media
pembelajaran.
- Wati, E., Harahap, R. D., & Safitri, I.
(2022). Analisis Karakter Siswa
pada Mata Pelajaran IPA di
Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*,
6(4), 5994–6004.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2953>
- Wibowo, V. R., Putri, K. E., & Amirul,
B. (2022). Pengembangan
Media Pembelajaran Berbasis
Augmented Reality pada Materi
Penggolongan Hewan Kelas V
Sekolah Dasar. 3(1), 58–69.
- Wicaksana, S. B. (2020). Penggunaan
Media Digital Sebagai Sumber
Pembelajaran Aktivitas Jasmani
Di Sma N 1 Kalasan. *Paper
Knowledge . Toward a Media
History of Documents*, 107–115.
- Yuliana, E., Nirmala, S. D., Ardiasih, L.
S., & Terbuka, U. (2023).
Pengaruh Literasi Digital Guru
dan Lingkungan Belajar
terhadap. 7(1), 28–37.
- Zuleni, E., & Marfilinda, R. (2022).
Pengaruh Motivasi Terhadap
Pemahaman Konsep Ilmu
Pengetahuan Alam Siswa.
Educativo: Jurnal Pendidikan,
1(1), 244–250.
<https://doi.org/10.56248/educativov.v1i1.34>
2430 86.79
- Valid N (listwise) 28