

PENGEMBANGAN *FILTER GAME* EDUKASI BERBASIS *INSTAGRAM* PADA MUATAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR

Saphira Yasmin Anggraini¹, A. R. Supriatna², Dudung Amir Soleh³

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta

e-mail: saphirayasminanggraini@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk Media Pembelajaran Berbasis *Game* Edukasi Muatan IPA Materi Organ Pencernaan Kelas V Sekolah Dasar. Dari data hasil uji coba menggunakan analisis kebutuhan, peneliti menemukan beberapa permasalahan yang dialami 1) Peserta didik mengalami kejenuhan dan sulit fokus saat pembelajaran 2) Media pembelajaran yang monoton dan kurang menarik 3) Peserta didik aktif menggunakan *smartphone*. Dapat disimpulkan bahwa guru membutuhkan sebuah pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga peserta didik tertarik dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian dari pengembangan ini menggunakan model penelitian ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Dikarenakan adanya *pandemic covid-19* media pembelajaran berbasis *game* edukasi ini diuji cobakan hanya pada ahli media, ahli materi, uji coba pengguna *small group*, dan *field test* secara *online*. Hasil uji coba ini memperoleh skor rata-rata 98% untuk ahli materi, 80% dan 85% untuk ahli media. Hasil uji coba pengguna 95,2% untuk tahap *small group*, dan 95,8% untuk tahap *field test*. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *game* edukasi termasuk ke dalam kategori “Sangat Baik (SB)” sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Tema 3 “Organ Pencernaan” Kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Ilmu Pengetahuan Alam, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

This research and development aims to produce learning media based on educational game for class V science learning elementary school. From the data from the needs analysis trial results, researchers discovered several problems experienced 1) students experience boredom and difficulty focusing on learning, 2) a monotonous and uninteresting media of learning, 3) students are active using smartphones. It may be concluded that teachers need a media development of learning that can help learning to be more fun so that students are drawn and enthusiastic to follow the learning. Research from this development uses ADDIE research model (analysis, design, development, implementation, evaluation). Due to the pandemic covid-19 learning media based on educational games is being tested only by media experts, materials experts, small group user trials, and field tests online. The result of this trial obtained and average score of 98% for materials expert, 80% and 85% for media experts. The results of the user trial is 92,5% for the small group testing phase and 95,5% for the field test phase. This shows that the educational game based on instagram for class V science learning elementary school is included in "Very Good (SB)" category, so that it is

suitable for use in learning Natural Science (IPA) Theme 3 “Digestive Organs” Class V in Elementary School.

Keywords: *Educational Game, Natural Science, Elementary School.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang ada di masa sekarang sangat berpengaruh dalam kehidupan, era *digital* membawa perubahan yang sangat signifikan, penemuan-penemuan media *online* dan media sosial yang memudahkan penggunaannya membuat informasi dan komunikasi dapat dilakukan tanpa batas ruang dan waktu. (Khairul Anwar & Rusmana, 2013). Media sosial atau yang biasa disebut *socmed* tentunya sudah sangat akrab dengan masyarakat sekarang ini, penggunaan media sosial yang sangat luas berdampak cukup besar. Media sosial melahirkan bentuk baru dari interaksi sosial berbasis jaringan informasi elektronik.

Dengan adanya media sosial sebagai sumber informasi yang sangat diminati berbagai kalangan, maka media sosial harus dapat dimanfaatkan sebaik mungkin oleh tenaga pendidik, seperti menjadikannya sebuah media pembelajaran. Penggunaan *internet* dapat dimanfaatkan untuk media pendidikan dan dianggap sebagai hal yang sudah jamak digunakan para pelajar. (Arisanti & Subhan, 2018). Seperti menggunakan aplikasi *whatsapp* untuk membuat grup kelas, *google classroom* untuk memudahkan guru memberikan materi dan tugas, tak sedikit juga guru yang mengambil video pembelajaran dari *youtube*, aplikasi *zoom* dan *google meet* juga ramai digunakan semenjak adanya pembelajaran daring karena dapat membuat guru dan peserta didik bertatap muka secara *online*, dan aplikasi lainnya yang semakin marak dikunjungi demi keberhasilan penyampaian materi dan tugas.

Salah satu media sosial yang paling banyak digunakan saat ini adalah *instagram*. Kini *instagram* dicap sebagai media sosial yang paling *fresh*. Tak heran mengapa *instagram* sangat diminati, karena *instagram* dipandang sebagai media sosial yang menjanjikan dan luar biasa, aplikasi ini cukup meyakinkan baik untuk komersil maupun non komersil. Pada tahun 2017 tepatnya di bulan Agustus, *instagram* mengeluarkan inovasi terbaru yaitu *instagram stories*, fitur ini memungkinkan penggunaannya dapat mengambil foto dan video dengan *filter digital* dan membagikannya. Cara pemakaiannya cukup mudah, yaitu dengan membuka ikon *instastory* kemudian pengguna dapat memilih *filter* yang akan digunakan. (Setiawan & Audie, 2020). Namun publikasi ini hanya bertahan dalam waktu 24 jam, meskipun begitu, *instagram* tetap dapat merekam jejak dan menyimpan data ataupun komunikasi yang dilakukan. (Alfajri et al., 2019)

Peserta didik usia sekolah dasar cenderung tertarik dengan permainan yang mudah dimainkan. (A. Amanda & R. Putri, 2019). Dengan adanya media pembelajaran yang komunikatif dan menyenangkan tentu peserta didik akan lebih mudah mengingat materi tersebut. Sebagai tenaga pendidik, menghubungkan media sosial *instagram* dengan pembelajaran diharapkan dapat dijadikan sebuah inovasi baru sehingga peserta didik tidak merasa media pembelajaran yang digunakan monoton dan hanya terfokus kepada pelajarannya namun, peserta didik dapat merasa terhibur dan pembelajaran terasa lebih santai.

Game edukasi dapat dijadikan solusi agar peserta didik lebih *relax* dalam menikmati

suasana belajar, penggunaan *game* tidak hanya sebagai media hiburan tapi juga dapat dijadikan media pembelajaran. *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* membuktikan bahwa *game* sangat berguna untuk meningkatkan logika dan pemahaman, sehingga tidak diragukan lagi kemampuan *game* edukasi yang dapat menunjang proses pendidikan. (Vega, 2016). Pemanfaatan teknologi *game* edukasi dirasa tepat untuk merangsang daya pikir, konsentrasi, dan meningkatkan minat belajar anak. (Rahman & Tresnawati, 2016)

Pada tingkat sekolah dasar, Ilmu Pengetahuan Alam adalah salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dikarenakan IPA berkaitan dengan alam secara sistematis. (Aiman et al., 2019). IPA adalah ilmu yang diperoleh dari fenomena-fenomena alam. (Harahap & Ristiono, 2019). IPA mempelajari tentang alam beserta isinya, materi yang ada di dalam pelajaran IPA merupakan bagian dari kehidupan sehari-hari, dan kehidupan sehari-hari merupakan bagian dari pelajaran IPA. (Ayurachmawati & Widodo, 2016). Salah satunya yaitu materi organ pencernaan yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan peserta didik. Dengan membuat media pembelajaran yang menarik, diharapkan peserta didik dapat lebih termotivasi serta aktif dalam kegiatan pembelajaran, dan diharapkan peserta didik lebih berhati-hati agar organ pencernaannya selalu terjaga.

Game edukasi dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yeni Amalia Fidaus dan Yoyok Yermiandhoko yang mengembangkan *game* edukasi berbasis *android*. (Firdaus & Yermiandhoko, 2020). Selanjutnya penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ririn Windawati dan Henny Dewi Koeswanti yang juga mengembangkan *game* edukasi berbasis *android* agar peserta didik merasa senang dan minat belajar semakin tinggi. (Windawati & Koeswanti, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SDN Tebet Timur 15 Pagi. Guru membenarkan bahwa sebelumnya, guru hanya menggunakan video dari *youtube* dan buku siswa sebagai sumber dalam menyampaikan materi, kemudian memberikan soal untuk melihat apakah peserta didik sudah memahami materi tersebut. Namun keaktifan dan partisipasi peserta didik belum terlihat. Berdasarkan hasil observasi dan data yang diperoleh dari kuesioner yang sebelumnya telah peneliti buat untuk peserta didik, dapat disimpulkan bahwa peserta didik masih kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran, juga kurang termotivasi sehingga keaktifannya dalam belajar berkurang. Ini dikarenakan peserta didik lebih menyukai media pembelajaran dengan bentuk permainan yang mendidik, melihat bahwa peserta didik mudah merasa bosan dan mengantuk saat pembelajaran berlangsung.

Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *game* edukasi, berbentuk *head quiz*, berbasis *instagram* dengan judul “*Filter Game* Edukasi Berbasis *Instagram* Pada Muatan IPA di Kelas V Sekolah Dasar”. *Filter game* edukasi ini menyediakan tampilan berupa kuis dengan durasi tertentu untuk dijawab oleh pengguna, *filter* ini juga dapat diakses dengan mudah oleh siapapun yang memiliki akun *instagram*.

METODE

Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan, istilah lainnya adalah *Research and Development*. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk

tertentu dan kemudian menguji keefektifan produk tersebut. (Sugiyono, 2013).

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE karena merupakan model yang efektif untuk digunakan dalam berbagai kondisi. Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis yang dikembangkan atau disusun secara terprogram dengan urutan kegiatan yang sistematis. (Dr. Adelina Hasyim, 2016). Pada penelitian ini dibagi menjadi lima tahapan, yaitu (1) *analysis*, (2) *design*, (3) *development*, (4) *implementation*, (5) *evaluation*. Selain itu model ADDIE dianggap lebih rasional dan lebih lengkap dibandingkan dengan model lainnya, oleh sebab itu model ADDIE digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, dan bahan ajar. (Kurnia et al., n.d.)

Peneliti menganalisis dengan mengkaji Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar serta menganalisis kebutuhan dan permasalahan belajar pada mata pelajaran IPA, kemudian peneliti melakukan observasi dan wawancara di SDN Tebet Timur 15 Pagi, bahwa perlu adanya pengembangan media pembelajaran. Selanjutnya peneliti melakukan penyusunan awal produk, membuat kerangka *game*, penentuan sistematika materi, pengumpulan referensi yang mendukung pembuatan *game* edukasi dan perancangan evaluasi. Pada tahap pengembangan, peneliti melakukan pembuatan soal, peneliti dibantu oleh *developer* dalam pembuatan *layout* dan penyusunan program. Kemudian produk akan ditinjau oleh ahli media dan ahli materi untuk divalidasi. Produk yang sudah divalidasi inilah yang akan diimplementasikan di kelas V dengan melakukan uji coba *small group* dan *field test*.

Teknik evaluasi penelitian ini menggunakan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif atau data angka yang berasal dari angket ahli materi, ahli media, dan angket siswa digunakan untuk menguji tingkat kelayakan dan tingkat efektifitas produk. Data kualitatif berupa data deskriptif atau non angka, yaitu komentar dan saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media. Data kualitatif digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Teknik analisis data kualitatif dilakukan dengan cara: (1) Mengumpulkan data yang diperoleh dari lembar angket, (2) Menganalisis dan menyimpulkannya sebagai acuan untuk produk yang dikembangkan peneliti, apakah produk perlu direvisi kembali atau sudah dapat diimplementasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap awal peneliti menggunakan kebutuhan objek-objek yang peneliti ingin analisis untuk penelitian, yaitu: (a) media pembelajaran yang digunakan pada peserta didik kelas V sekolah dasar, (b) proses pembelajaran pada kelas V sekolah dasar. Objek-objek ini dianalisis menggunakan instrument wawancara guru kelas V dan observasi beberapa peserta didik kelas V. Diperoleh hasil dibutuhkan media pembelajaran untuk menarik minat peserta didik agar lebih antusias sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang dibantu oleh seorang *developer* yang ahli di bidang yang peneliti butuhkan. Selanjutnya peneliti memilih dan menentukan cakupan materi apa saja yang akan dikembangkan dalam pengembangan media pembelajaran, penyusunan awal produk, membuat kerangka *game*, pengumpulan referensi yang mendukung pembuatan *game*, dan menentukan spesifikasi produk yang akan dikembangkan.

Kemudian 2 ahli media dan 1 ahli materi menguji dan menilai kelayakan serta memberikan kritik saran agar nantinya peneliti dapat merevisi kembali media pembelajaran yang dikembangkan dengan tujuan agar terciptanya pengembangan bahan ajar yang lebih baik lagi sebelum diuji cobakan ke peserta didik.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli

<i>Expert Review</i>	Skor	Kategori
Ahli Media 1	80%	Sangat Baik (SB)
Ahli Media 2	85%	Sangat Baik (SB)
Ahli Materi	98%	Sangat Baik (SB)

Validasi uji ahli media pertama dengan persentase sebesar 80% maka bila dideskripsikan termasuk kategori Sangat Baik (SB). Data kualitatif uji ahli media pertama adalah memperbesar ukuran *layer head quiz*. Hasil validasi ahli media kedua setelah produk direvisi sebesar 85% sehingga termasuk kategori Sangat Baik (SB). Data kualitatif uji ahli media kedua yaitu produk sudah bagus untuk digunakan dalam pembelajaran peserta didik kelas V sekolah dasar, namun peneliti terlebih dahulu harus mengganti video demo yang pada awalnya menggunakan video *developer* dengan video peneliti sebelum mengimplementasikannya kepada peserta didik.

Hasil yang diperoleh dari ahli materi menunjukkan persentase sebesar 98% maka bila dideskripsikan termasuk kategori Sangat Baik (SB). Data kualitatif yang didapatkan adalah meskipun materi sudah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator akan tetapi peserta didik tetap memerlukan bimbingan dari guru atau peneliti terlebih dahulu dalam penggunaan produk.

Setelah mendapatkan validasi dari ahli media dan ahli materi, maka media pembelajaran berbasis game edukasi sudah dapat diimplementasikan kepada peserta didik melalui uji coba pengguna *small group* dan *field test*.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Pengguna

Tahap Uji Coba	Skor	Kategori
<i>Small Group</i>	95,2%	Sangat Baik (SB)
<i>Field Test</i>	95,8%	Sangat Baik (SB)

Pada uji coba *small group* yang melibatkan 6 orang peserta didik kelas V sekolah dasar yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam pembelajaran. Hasil rekapitulasi penilaian pengembangan media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang diperoleh dari uji coba *small group* dengan persentase sebesar 95,2% yang bila dikategorikan maka termasuk ke dalam kategori Sangat Baik (SB).

Data diambil dari kolom kritik dan saran yang terdapat di dalam kuesioner, peserta

didik mengatakan bahwa media pembelajaran berbasis game edukasi yang dikembangkan bagus dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran, peserta didik terlihat sangat antusias dengan mengatakan bahwa mereka senang saat mencobanya, ini termasuk hal baru dikarenakan peserta didik harus menunjukkan wajahnya apabila ingin bermain sehingga jika peserta didik mencontek maka akan ketahuan. Soal yang terdapat di dalam kuis juga terlihat jelas dan tulisan mudah dibaca.

Pada uji coba *field test* melibatkan 29 orang peserta didik kelas V sekolah dasar sebagai responden. Peserta didik kelas V yang diuji cobakan merupakan peserta didik kelas V SD Alam Islami Pondokgede, Kota Bekasi. Hasil rekapitulasi penilaian pengembangan media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang diperoleh dari uji coba *field test* dengan persentase sebesar 95,8% yang termasuk ke dalam kategori Sangat Baik (SB) dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Data diambil dari kritik dan saran yang terdapat di dalam kuesioner, peserta didik mengatakan bahwa media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang dikembangkan menarik, menyenangkan, dan mudah dioperasikan. Peserta didik mengatakan bahwa senang dapat bermain *game* edukasi melalui *instagram*, bahkan ada peserta didik yang mengatakan ingin mencobanya lagi, dikarenakan permainan ada di dalam *instagram* maka peserta didik dapat dengan mudah menyimpan dan membagikannya kepada pengguna lain. Soal yang terdapat di dalam kuis terlihat jelas dan tulisan mudah dibaca, serta dapat menambah motivasi belajar peserta didik.

PENUTUP

Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi ini melibatkan satu ahli materi dan dua ahli media. Pada tahap uji ahli materi mendapat hasil rata-rata 98% dan pada tahap uji dua ahli media mendapatkan hasil rata-rata 80% sebelum direvisi dan setelah direvisi mendapatkan 85% sehingga pengembangan sehingga pengembangan media pembelajaran berbasis *game* edukasi termasuk kriteria Sangat Baik (SB). Berdasarkan hasil uji coba *small group* dan *field test* didapatkan hasil rata-rata dengan nilai 95,2% dan 95,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa “Pengembangan *Filter Game* Edukasi Berbasis *Instagram* Pada Muatan IPA Kelas V SD” layak digunakan pada pembelajaran karena memberikan pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, tidak membosankan, meningkatkan antusias belajar pada peserta didik, dan meningkatkan peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan dalam pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada SDN Tebet Timur 15 Pagi khususnya Kepala Sekolah dan Guru kelas V yang mengizinkan peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk analisis kebutuhan. Dan juga terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru kelas V SD Alam Islami Pondokgede telah mengizinkan peneliti melakukan uji pengguna produk yang peneliti kembangkan. Tidak lupa peneliti ucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Sutrisno, M.Si sebagai ahli materi, Ibu Restu Anjarwati, M. Pd dan Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M. Pd sebagai ahli media yang telah meluangkan waktunya untuk melakukan validasi terhadap kelayakan produk yang peneliti kembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Amanda, D., & R. Putri, A. (2019). Pengembangan Game Edukasi Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Berbasis Android di SDN 1 Jepun. *Jurnal of Education and Information Communication Technology*, 3, 160–168.
- Aiman, U., Dantes, N., & Suma, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Literasi Sains dan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6, 196–209.
- Alfajri, M. F., Adhiazni, V., & Aini, Q. (2019). Pemanfaatan Social Media Analytics Pada Instagram Dalam Peningkatan Efektivitas Pemasaran. *Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 8, 1–11.
- Arisanti, D., & Subhan, M. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Internet Terhadap Minat Belajar Siswa Muslim di SMP Kota Pekanbaru. *Al-Thariqah*, 3. <https://doi.org/10.25299>
- Ayurachmawati, P., & Widodo, A. (2016). Analisis Kemampuan Inkuiri Siswa di Sekolah Dasar. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8, 217–227.
- Dr. Adelina Hasyim, M. P. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah* (1st ed.). Media Akademi.
- Firdaus, Y. A., & Yermiandhoko, Y. (2020). Pengembangan Media Game Edukasi “Petualangan Si Isaac” Berbasis Android Pada Materi Gaya Kelas IV Sekolah Dasar. *JPGSD*, 08(02), 240–249.
- Harahap, F., & Ristiono. (2019). Identifikasi Miskonsepsi Peserta Didik SMP Negeri 15 Padang tentang Materi Sistem Pencernaan Makanan pada Manusia Menggunakan Tes Diagnostik Two Tier Multiple Choice. *Bioeducation Journal*, 1, 84–94.
- Khairul Anwar, R., & Rusmana, A. (2013). Komunikasi Digital Berbentuk Media Sosial Dalam Meningkatkan Kompetensi Bagi Kepala, Pustakawan, dan Tenaga Pengelola Perpustakaan. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 6, 204–208.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (n.d.). *Model ADDIE Untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D*. 516–525.
- Rahman, R. A., & Tresnawati, D. (2016). Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia. *Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 13.
- Setiawan, R., & Audie, N. (2020). Media Sosial Instagram Sebagai Presentasi Diri Pada Mahasiswi Pendidikan Sosiologi FKIP Untirta. *Community*, 6.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Vega, A. V. (2016). Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini. *INFORM*, 1, 1–70.
- Windawati, R., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1027–1038. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.835>