

Pengembangan *Filter Game* Edukasi Berbasis Instagram pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel

Tri Hendriani

IKIP PGRI Pontianak

Yadi Ardiawan

IKIP PGRI Pontianak

Dwi Oktaviana

IKIP PGRI Pontianak

Korespondensi penulis: trihendriani168@gmail.com

Abstract. *This study aims to develop an Instagram-Based Educational Game Filter for grade VII students of SMP Negeri 2 Ketapang who achieve the level of validity, practicality, and effectiveness. Research with ADDIE development design model, which consists of five main stages, namely analysis (analysis), design (design), development (development), implementation (application), and evaluation (evaluation). The subjects in this study consisted of experts (validators), namely material validators and media validators. The test subjects of this study were 16 students of class VII SMP. The sample selection method used purposive sampling. The level of validity of Instagram-based educational game filters reached very valid criteria with material validity reaching 87.62% and media validity reaching 86.11%. The level of practicality of Instagram-based educational game filters reached very practical criteria through teacher questionnaire responses which reached 85% and student questionnaire responses reached 86%. Furthermore, the level of effectiveness of Instagram-based educational game filters through empirical validation with criteria classified as high and very high, difficulty index with criteria classified as medium, distinguishing power with criteria classified as good and very good, and reliability reaching 0.84 criteria classified as very high.*

Keywords: *Educational Game Filters, Instagram, one variable linear equation.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Filter Game Edukasi Berbasis Instagram untuk siswa kelas VII SMP Negeri 2 Ketapang yang mencapai tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penelitian dengan model rancangan pengembangan ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan pokok, yaitu analisis (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), implementation (penerapan), dan evaluation (evaluasi). Subjek dalam penelitian ini terdiri dari ahli (validator) yaitu validator materi dan validator media. Serta subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP sebanyak 16 orang. Cara pemilihan sampel menggunakan Sampling Purposive. Tingkat kevalidan filter game edukasi berbasis Instagram mencapai kriteria sangat valid dengan kevalidan materi mencapai 87,62% dan kevalidan media mencapai 86,11%. Tingkat kepraktisan filter game edukasi berbasis Instagram mencapai kriteria sangat praktis melalui angketrespon guru yang mencapai 85% dan angket respon siswa

Received SEPTEMBER 07, 2022; Revised OKTOBER 2, 2022; OKTOBER 28, 2022

* Tri Hendriani, e-mail trihendriani168@gmail.com

mencapai 86%. Selanjutnya tingkat keefektifan filter game edukasi berbasis Instagram melalui validasi empiris dengan kriteria tergolong tinggi dan sangat tinggi, indeks kesukaran dengan kriteria tergolong sedang, daya pembeda dengan kriteria tergolong baik dan sangat baik, dan reliabilitas mencapai 0,84 kriteria tergolong sangat tinggi.

Kata kunci: Filter Game Edukasi, Instagram, persamaan linear satu variabel.

LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting di kehidupan. Karena pentingnya, matematika diajarkan mulai dari jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai dengan perguruan tinggi. Bagi siswa selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu lainnya matematika juga dipergunakan untuk bekal terjun dalam bersosialisasi di kehidupan masyarakat. Perkembangan yang pesat menjadikan matematika itu penting untuk semua bidang ilmu lainnya sehingga semua ilmu memerlukan pelajaran matematika tambahan untuk mempelajarinya. Akan tetapi, matematika ini umumnya kurang diminati oleh siswa (Arifah, dkk. 2019). Hal ini disebabkan karena sulitnya siswa untuk mempelajari matematika.

Berdasarkan wawancara pada guru matematika yang telah dilakukan di SMP Negeri 2 Ketapang kelas VII ditemukan bahwa siswa kelas VII mengalami kesulitan dalam materi salah satunya adalah materi persamaan linear satu variabel. Pada materi persamaan linear satu variabel ini siswa mengalami kesulitan dikarenakan kurangnya memahami soal yang diberikan oleh guru. Dapat dilihat pada Gambar 1. berikut.



Gambar 1. Langkah pengerjaan siswa

Berdasarkan Gambar 1 yang telah dikerjakan oleh siswa kelas VII, dapat dilihat bahwa siswa tersebut belum menguasai soal yang telah diberikan. Pada jawaban soal 1,

2, dan 3 siswa kurang memahami dalam menentukan tanda koefisien jika berubah persamaannya. Seharusnya siswa harus mengetahui jika berpindah persamaan maka tanda koefisien juga berubah. Siswa banyak kebingungan dalam menyelesaikan soal persamaan linear satu variabel. Ini membuktikan bahwa siswa di sekolah ini masih terbilang rendah, karena tidak mampu memahami serta mengekspresikan ide-ide dalam berpikir, khususnya dalam memahami materi persamaan linear satu variabel.

Menurut Kurnia, dkk. (2019:517) penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran disekolah masih banyak menggunakan bahan ajar berbentuk cetak, dan untuk bahan ajar berbentuk digital masih sedikit digunakan dalam pembelajaran matematika. Pada proses kegiatan pembelajaran matematika, media pembelajaran yang sering digunakan guru pada saat menyampaikan materi yaitu LKS, dan meng-share link video dari youtube. Di SMP Negeri 2 Ketapang proses pembelajarannya masih menggunakan sesi dan berlangsung satu kali dalam seminggu, membuat kurang aktifnya dalam belajar karena kurangnya waktu dalam pembelajaran di sekolah dan menyebabkan materi pembelajaran kurang diserap dengan baik oleh siswa. Tapi siswa diberikan kebebasan untuk menggunakan media apa saja dalam belajar matematika, karena penggunaan teknologi sudah tidak asing lagi bagi sekolah, dapat dilihat juga dari keseharian siswa sering membawa smarphone dan laptop. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media pembelajaran berbasis teknologi yang bisa memudahkan siswa dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

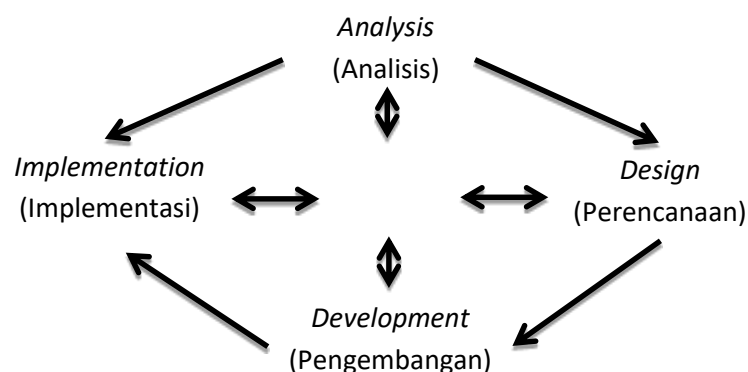
Media pembelajaran berbasis teknologi yang bisa dimanfaatkan salah satunya adalah filter game edukasi berbasis Instagram. Menurut Mahendra (2017) Instagram merupakan salah satu aplikasi media sosial yang bisa digunakan oleh pengguna mengambil gambar dan video, menambah efek pada foto, serta dapat dibagikan keseluruhan pengguna media sosial. Instagram juga menjadi salah satu aplikasi yang sangat populer di kalangan semua orang. Ditunjang dengan perkembangan smarphone media sosial ini lebih mudah diakses dimana saja dan sangat populer (Nugroho & Ruwanto, 2017). Instagram merupakan media sosial yang mudah sekali di akses dimanapun dengan menggunakan smarphone. Hasil ini survei di SMP Negeri 2 Ketapang kelas VII hampir semua siswa memiliki smarphone. Hal ini sangat cocok apabila filter game edukasi berbasis Instagram sebagai media pembelajaran matematika yang bisa digunakan siswa dalam belajar didalam kelas maupun diluar kelas.

Media pembelajaran dalam matematika yang digunakan adalah filter game edukasi berbasis instagram. Game edukasi adalah permainan yang sudah dibuat oleh pengajar sebagai topik tertentu, memperluas, memperkuat, memahami, serta membantu dalam belajar sambil bermain (Hamzah & Widodo, 2021). Game edukasi ini menjadi media pembelajaran yang mengasikan, menyenangkan, memiliki rangkaian dan menyebabkan kecanduan dalam memainkannya. Menurut Pramuditya, dkk (2018) game edukasi dalam matematika menarik, menyenangkan, dan bisa mengedukasi penggunanya. Pembelajaran menggunakan game merupakan suatu cara yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar, sehingga memunculkan rasa keingintahuan suatu tantangan (Sujalwo, 2017). Sehingga game edukasi ini dapat menjadi suatu solusi media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan tujuan pengembangan filter game edukasi berbasis Instagram dalam materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 2 Ketapang.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Development atau R&D. Research and Development atau R&D adalah metode penelitian yang menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk (Sugiyono, 2016: 407). Metode dalam penelitian ini bertujuan untuk menciptakan suatu produk yang teruji kelayakannya dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran matematika khususnya pada materi Persamaan Linear Satu Variabel. Rancangan penelitian yang digunakan R&D ini adalah model dari pengembangann ADDIE. Model pengembangan ini disusun secara berurutan dan terprogram yang sistematis yang berkaitan dengan sumber belajar sesuai kebutuhan dan karakteristik pelajar. Model ini terdiri dari lima langkah, yaitu: 1) Analysis, 2) Design, 3) Developmen, 4) Implementation, 5) evaluation. Desain penelitian dan pengembangan dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Tahap Model ADDIE (Sumber: Tegeh & Kirna, 2013: 16)

Sugiyono (2018: 414) mengatakan bahwa cara menilai suatu desain maka pada setiap pakar diminta untuk menilainya, agar bisa diketahui kelemahan dan kekuatannya. Penelitian ini bermaksud sebagai ahli pakar atau tenaga ahli yang memvalidasi produk atau disebut dengan validator. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebuah filter game edukasi yang dimuat dalam suatu aplikasi. Validator dalam penelitian mencangkup sebagai ahli materi atau tes dan ahli media. Ahli materi dalam penelitian ini adalah pakar yang menilai tentang kesesuaian materi yang ada dalam filter game edukasi. Sedangkan ahli media dalam penelitian ini yaitu ahli yang menilai produk filter game edukasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 2 Ketapang. Kelas yang menjadi subjek dipilih untuk nantinya dilakukan uji coba terbatas kepada seluruh siswa khususnya siswa kelas VII A sebanyak 16 siswa. Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2016: 224). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran dan komunikasi tidak langsung. Nawawi (2015: 102), menyatakan bahwa teknik komunikasi tidak langsung adalah suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan hubungan secara tidak langsung atau dengan perantara alat. Alat pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi, angket respon guru dan siswa, dan tes soal penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Kevalidan yang diperoleh dari penilaian tenaga ahli (validator) materi dan media menggunakan skala likert yang terdiri atas lima kriteria, dan dicari persentasi kriteria validasi, (2) Kepraktisan yang diperoleh dari angket respon guru dan siswa menggunakan skala likert yang terdiri atas lima kriteria, dan dicari

persentasi kriteria validasi, (3) Keefektifan diperoleh dari hasil validasi empiris, indeks kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas pada soal. Adapun kriteria validasi yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat Kevalidan Produk

Kriteria Kevalidan	Hasil Rating Presentase %
Sangat Valid	$80\% < \text{skor} \leq 100\%$
Valid	$60\% < \text{skor} \leq 80\%$
Cukup Valid	$40\% < \text{skor} \leq 60\%$
Kurang Valid	$20\% < \text{skor} \leq 40\%$
Tidak Valid	$0\% < \text{skor} \leq 20\%$

Widyoko (Indrayanti, 2016: 5)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang diperoleh pada tiap-tiap tahap pengembangan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* sebagai berikut:

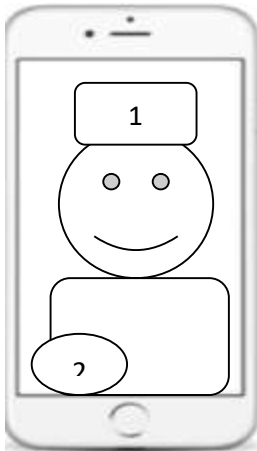
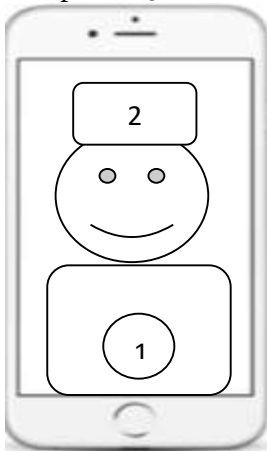
Analysis (analisis)

Pada tahap analisis, dilaksanakan analisis kebutuhan dan analisis kompetensi dan instruksional.

Design (merancang)

Tahap kedua ini dilakukan setelah peneliti menganalisis kebutuhan sekolah, kebutuhan karakter peserta didik dan materi. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan terhadap *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dengan membuat *story board* dan juga validasi instrumen penelitian seperti angket validasi ahli, soal tes. Peneliti dalam melakukan perancangan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dan instrumen penelitian dengan berkonsultasi kepada dosen pembimbing dan juga guru mata pelajaran untuk berkonsultasi terkait media dan materi. Gambaran umum terkait produk yang akan dikembangkan dituangkan dalam bentuk *story board* sederhana. Berikut *story board filter game* edukasi berbasis *Instagram* pada Tabel 2. yang akan dikembangkan:

Tabel 2. Story Board Media Pembelajaran Berbasis Instagram

Tampilan/Board	
Cover	Tampilan Quiz
	
1. Judul materi 2. Tombol coba	1. Tombol mulai 2. Nomor soal, soal PLSV, jawaban soal, dan durasi soal.

Development (mengembangkan)

Tahap ketiga adalah pengembangan produk yang bertujuan untuk menilai atau memvalidasi kelayakan produk. *Story board* yang telah dibuat pada tahap pendesainan ini dijadikan acuan untuk pengembangan produk pada *filter game* edukasi berbasis *Instagram*. Langkah-langkah pembuatan produk *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dengan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat yaitu: (1) Mengembangkan desain *Interface* (antar muka), (2) Pengembangan sajian materi yaitu format dari sajian materi dalam media pembelajaran berbasis *Instagram* adalah soal sesuai materi pelajaran yang disusun dengan tampilan teks dan gambar, dan (3) Pengemasan produk yaitu proses pembuatan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dalam pembelajaran. Setelah menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *Instagram* lalu di validasi oleh ahli media, ahli materi dan guru untuk mengetahui kelayakan aplikasi. Berikut adalah proses pengembangan produk *filter game* edukasi berbasis *Instagram* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Proses Pengembangan Filter Game Edukasi Berbasis Instagram

Tampilan/Board	Keterangan
	Proses untuk menentukan Nomor soal, soal PLSV, jawaban soal, dan durasi soal.
	Proses pembuatan project dan pemberian interaksi pada icon.
	Tahap pengeksportan produk yang telah dibuat menggunakan aplikasi Spark AR.

Berdasarkan Tabel 3. proses pengembangan *filter game* edukasi berbasis *Instagram*, Selanjutnya produk yang telah dikembangkan divalidasi kepada ahli. Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dengan melakukan pengisian angket media dan angket materi. Tujuan dari adanya validasi ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan. Hasil penilaian angket dan saran-saran yang diberikan ahli atau *expert* digunakan untuk merevisi materi dan media yang telah disusun. Produk yang telah direvisi, kemudian digunakan untuk uji coba lapangan. Selanjutnya hasil dari uji coba dianalisis untuk mengetahui kelayakan produk, Uji coba produk dilakukan pada tahap implementasi.

Selain validasi ahli materi dan media, peneliti juga memvalidasi angket motivasi belajar dan soal-soal uji coba kepada para ahli. Hasil validasi dari para ahli digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan dan juga analisis. Angket motivasi dan soal uji coba yang telah diperbaiki selanjutnya diuji coba lapangan. Uji coba lapangan dilaksanakan bersamaan dengan uji coba produk kepada 16 responden. Adapun hasil pengembangan *story board* disajikan pada Tabel 4. sebagai berikut:

Tabel 4. Tampilan Produk

Tampilan	Keterangan
Cover 	1. Judul materi 2. Tombol uji coba
Tampilan 	1. Nomor soal, soal PLSV, jawaban soal, dan durasi soal. 2. Tombol Play

Produk Tabel 4. *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dengan pengaturan hanya dapat dimanfaatkan pada *smartphone* dan *computer*. Produk ini dibuat dengan tampilan vertikal. Komposisi terdiri dari 2 *page* yang meliputi judul dan *quiz*. Pemilihan tampilan latar belakang dalam produk media interaktif ini menggunakan warna-warna yang terang untuk menarik minat peserta didik.

Produk yang telah dikembangkan divalidasikan kepada ahli. Validasi produk dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dengan melakukan pengisian angket media dan angket materi. Tujuan dari adanya validasi ini digunakan untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dikembangkan. Angket penilaian yang diberikan kepada para ahli dalam bentuk *skala likert*.

Produk yang telah berhasil untuk diproduksi langkah selanjutnya dengan memvalidasikan produk kepada ahli yaitu ahli media dan materi. Tujuan dari validasi produk untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum diberikan pada saat uji coba produk. Hasil penilaian dari para ahli selanjutnya dilakukan interpretasi dan saran-saran dari para ahli dijadikan acuan untuk melakukan perbaikan. Peneliti pada tahap ini juga

memvalidasikan angket kepada ahli yaitu ahli media dan materi. Hasil penilaian dari para ahli selanjutnya dijadikan acuan kevalidan produk. Berikut Pada Tabel 5. hasil penilaian *filter game* edukasi berbasis *Instagram*.

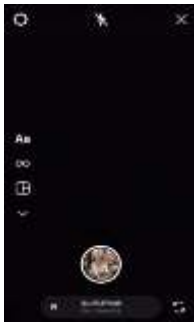
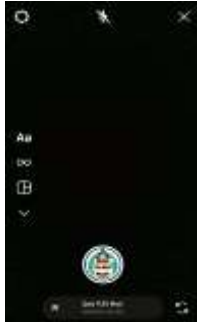
Tabel 5. Hasil Penilaian Ahli

No. Ahli	Bidang Ahli	Persentase Total Skor	Kriteria
Ahli 1	Materi	97,14%	Sangat Valid
	Media	88,33%	Sangat Valid
Ahli 2	Materi	80%	Sangat Valid
	Media	76,66%	Valid
Ahli 3	Materi	85,71%	Sangat Valid
	Media	93,33%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 5. diperoleh hasil kevalidan dengan skor rata-rata 86,86% dalam kriteria sangat valid. Selain itu, soal uji coba, angket respon guru, dan angket respon siswa tergolong sangat valid. Selain itu peneliti juga melakukan perbaikan pada beberapa bagian sehingga menghasilkan media *filter game* edukasi berbasis *Instagram* baru yang telah direvisi. Adapun bagian-bagian yang harus diperbaiki antara lain:

1. Perbaikan tampilan pada tombol mulai

Tabel 6. Saran Perbaikan dari Validator

Tampilan Sebelum	Tampilan Sesudah
	

Berdasarkan Tabel 6. diperoleh hasil validator berupa saran perbaikan disebutkan bahwa peneliti hendaknya mengganti tampilan pada bagian tombol mulai dikarenakan kurang menjelaskan tentang materi *quiz*. Tujuannya agar peserta didik lebih mudah untuk membaca dan memahaminya. Tindak lanjut yang dilakukan oleh peneliti dengan mengganti jenis tampilannya yang lebih mudah dibaca dan dipahami.

2. Perbaikan tampilan pada sampul

Tabel 7. Saran Perbaikan dari Validator

Tampilan Sebelum	Tampilan Sesudah
	

Berdasarkan Tabel 7. diperoleh hasil validator berupa saran perbaikan disebutkan bahwa peneliti hendaknya mengganti tampilan pada bagian sampul dikarenakan biar lebih menarik yaitu menggunakan video siswa. Tindak lanjut yang dilakukan oleh peneliti dengan mengganti video tampilannya dengan yang lebih menarik.

Implementation (mengimplementasikan)

Tahap keempat adalah implementasi produk yang telah dihasilkan berupa *filter game* edukasi berbasis *Instagram*. Tahap ini peneliti memberikan produk untuk uji coba lapangan. Data hasil uji coba yang sudah didapatkan kemudian dianalisis untuk mengetahui kelayakan soal tes. Uji lapangan diberikan pada kelas VII A di SMP Negeri 2 Ketapang dengan jumlah 16 peserta didik memberikan soal uji coba dan 17 peserta didik memberikan angket kepada siswa dan guru. Hasil angket yang telah diperoleh selanjutnya dijadikan acuan untuk mengetahui kepraktisan produk, sedangkan hasil uji coba yang telah diperoleh selanjutnya dijadikan acuan untuk mengetahui keefektifan produk. Berikut hasil Uji lapangan diberikan pada kelas VII A di SMP Negeri 2 Ketapang:

Tabel 8. Hasil Kepraktisan Angket Respon Guru

Nilai	Kriteria
85%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 8. diperoleh hasil pengisian angket penilaian guru, tidak terdapat komentar pada angket yang udah diisi kemudian data penilaian dihitung dengan rumus persentase indeks untuk memperoleh tingkat kepraktisan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dengan rumus persentase indeks dan diperoleh sebesar 85% sehingga masuk pada kriteria sangat praktis.

Tabel 9. Hasil Kepraktisan Angket Respon Siswa

Nilai	Kriteria
86%	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 9. diperoleh hasil pengisian angket respon siswa, tidak terdapat komentar pada angket yang sudah diisi tergolong baik setelah itu dihitung tingkat kepraktisan dari *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dengan rumus persentase indeks. Dari hasil analisis data respon siswa diperoleh tingkat kepraktisannya sebesar 86% dengan kriteria sangat praktis.

Tabel 10. Hasil Efektifitas Soal

No. Butir Soal	r_{xy}	IK	DP	Reliabilitas
1	0,75 (Tinggi)	0,54 (Sedang)	0,5 (Sangat Baik)	
2	0,87 (Sangat Tinggi)	0,63 (Sedang)	0,5 (Sangat Baik)	
3	0,84 (Sangat Tinggi)	0,63 (Sedang)	0,42 (Sangat Baik)	0,84 (Sangat Tinggi)
4	0,72 (Tinggi)	0,67 (Sedang)	0,33 (Baik)	
5	0,71 (Tinggi)	0,48 (Sedang)	0,54 (Sangat Baik)	

Berdasarkan Tabel 10. diperoleh soal pada *filter game* edukasi berbasis *Instagram*, validasi empiris dengan kriteria tergolong tinggi dan sangat tinggi, indeks kesukaran dengan kriteria tergolong sedang, daya pembeda dengan kriteria tergolong baik dan sangat baik, dan reliabilitas mencapai 0,84 kriteria tergolong sangat tinggi. Maka *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dikatakan efektif.

Prosedur yang telah dilakukan dalam penelitian ini. Dihasilkan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* pada materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 2 Ketapang ini sangat valid, sangat praktis, dan efektif.

Evaluate (mengevaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir. Kegiatan yang dilakukan adalah dengan mengevaluasi hal-hal terkait *filter game* edukasi berbasis *Instagram* yang telah dikembangkan dan telah diuji cobakan selanjutnya dilakukan revisi sesuai dengan hasil yang diperoleh.

Setelah melakukan uji coba *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dikemas menjadi produk akhir. Guru matematika ditempat uji coba tidak memberikan saran apapun. Beliau hanya berpendapat bahwa *filter game* edukasi berbasis *Instagram* ini dapat memudahkan dalam proses belajar mengajar dan dapat meminimalisir waktu belajar.

Proses pengembangan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada model ini terdapat 5 tahap yang dilaksanakan diantaranya (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*.

Model pengembangan ADDIE yang dilakukan bertujuan untuk melihat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media berbasis *Instagram*. Untuk mengetahui nilai dari kelayakan produk dapat dilihat dari tiga aspek yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Hal ini sesuai dengan pendapat Niveevan (Juniantari, dkk, 2015: 180) yang menyatakan bahwa dalam penelitian pengembangan model pembelajaran perlu kriteria kualitas yaitu kevalidan (*validity*), kepraktisan (*practicably*), dan keefektifan (*effectiveness*). Media berbasis *Instagram* harus melewati kevalidan terlebih dahulu agar dapat di uji cobakan melalui hasil validasi oleh validator, kemudian ditentukan kepraktisan dan keefektifannya berdasarkan hasil angket respon dan hasil soal.

Kevalidan media berbasis *Instagram* diperoleh dari hasil validasi oleh ketiga validator. Media berbasis *Instagram* dinyatakan valid dengan persentase indeks rata-rata kevalidan sebesar 86,11% dengan kriteria sangat valid. Hasil validasi berupa komentar dan saran terhadap *filter game* edukasi berbasis *Instagram* yang ingin dikembangkan beserta instrumen yang akan digunakan pada penelitian. Sebelum di uji cobakan media berbasis *Instagram* melalui tahap *implementasi* terlebih dahulu berdasarkan hasil validasi, komentar, dan saran dari validator.

Kepraktisan dan keefektifan diperoleh berdasarkan hasil uji coba lapangan dengan menggunakan hasil angket respon siswa dan guru, serta hasil soal. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Angket tertutup merupakan angket yang sudah disediakan alternatif jawabannya sehingga jawaban dari responden sesuai dengan batasan jawaban yang disediakan. Berdasarkan hasil angket respon siswa yang diberikan pada saat uji coba lapangan, diperoleh persentase indeks rata-rata kepraktisan sebesar 86% dengan kriteria sangat praktis, sedangkan hasil persentase indeks

kepraktisan dari angket respon guru adalah sebesar 85% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket respon siswa dan guru, maka *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dapat dikatakan sangat praktis bagi guru dan siswa. Untuk melihat tingkat keefektifan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* melalui validasi empiris dengan kriteria tergolong tinggi dan sangat tinggi, indeks kesukaran dengan kriteria tergolong sedang, daya pembeda dengan kriteria tergolong baik dan sangat baik, dan reliabilitas mencapai 0,84 kriteria tergolong sangat tinggi. Maka *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dikatakan efektif.

Dari hasil uji coba *filter game* edukasi berbasis *Instagram* ini ada beberapa hal yang ditemukan yaitu (1) *filter game* edukasi berbasis *Instagram* merupakan salah satu alat bantu yang dapat digunakan untuk memberikan soal karena *filter game* edukasi berbasis *Instagram* mudah digunakan,. Hal ini sejalan dengan pendapat Setiawan & Audie (dalam Anggraini, dkk. 2021) Cara penggunaannya cukup mudah, yaitu dengan adanya aplikasi *Instagram* dan membuka *instastory* kemudian pengguna dapat memilih *filter* yang ingin digunakan. (2) *filter game* edukasi berbasis *Instagram* membuat siswa dapat pembelajaran yang lebih menarik. Hal ini sejalan dengan pendapat Nikensari, dkk (dalam Pramuditya, dkk. 2018) *game* edukasi merupakan suatu tema permainan yang selalu memberikan nilai edukasi dalam suatu permainan sehingga permainan yang awalnya hanya berfungsi sebagai media penghibur, akhirnya bisa digunakan sebagai media pembelajaran atau bisa juga untuk pelatihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengembangan, penelitian dan pembahasan terhadap *filter game* edukasi berbasis *Instagram* dalam materi persamaan linear satu variabel, *filter game* edukasi berbasis *Instagram* layak digunakan sebagai tes instrumen. Adapun hasil dari rumusan sub-sub masalah yang ada pada rumusan masalah sebagai berikut: 1) Tingkat kevalidan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* pada materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 2 Ketapang mencapai kriteria sangat valid dengan kevalidan materi mencapai 87,62% dan kevalidan media mencapai 86,11%. 2) Tingkat kepraktisan *filter game* edukasi berbasis *Instagram* pada materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 2 Ketapang mencapai kriteria sangat praktis melalui angket respon guru yang mencapai 85% dan

angket respon siswa mencapai 86%. 3) Tingkat keefektifan *filter game edukasi* berbasis Instagram pada materi PLSV Kelas VII SMP Negeri 2 Ketapang melalui validasi empiris dengan kriteria tergolong tinggi dan sangat tinggi, indeks kesukaran dengan kriteria tergolong sedang, daya pembeda dengan kriteria tergolong baik dan sangat baik, dan reliabilitas mencapai 0,84 kriteria tergolong sangat tinggi. Maka *filter game edukasi* berbasis Instagram dikatakan efektif. Berdasarkan penelitian tersebut, peneliti merekomendasikan saran sebagai berikut: (1) Sebagai salah satu rujukan untuk melakukan penelitian pengembangan *filter game* edukasi berbasis Instagram dengan materi yang berbeda dan menghasilkan produk yang lebih baik lagi. (2) Sebagai alternatif melakukan pengembangan materi yang sama akan tetapi konsep yang berbeda dengan tampilan produk yang lebih baik dan menarik.

DAFTAR REFERENSI

- Anggraini, S. Y., Supriatna, A. R., & Soleh, D. A. (2021). Pengembangan Filter Game Edukasi Berbasis Instagram Pada Muatan Ipa Kelas V Sekolah Dasar. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 145-151.
- Arifah, R. E., Sukirman, S., & Sujalwo, S. (2019). Pengembangan Game Edukasi Bilomatika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 1 SD. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(6).
- Hamzah, A. N., & Widodo, D. W. (2021, August). Game Edukasi Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung dengan Metode Naïve Bayes. In *Prosiding SEMNAS INOTEK (Seminar Nasional Inovasi Teknologi)* (Vol. 5, No. 3, pp. 007-014).
- Indrayanti, R.D, & Masriyah.(2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Untuk Topik Matriks Di SMK Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika-S1*, 5(6).
- Juniantari, M., Sariyasa, & Sadra, I. W. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Bagi Siswa SMP Kelas VII dengan Seting Model Kooperatif Murder. *Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA Tahun 2015*.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019, October). Model Addie untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D Pageflip. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)* (Vol. 1, No. 1, pp. 516-525).
- Mahendra, B. (2017). Eksistensi Sosial Remaja Dalam Instagram (Sebuah Perspektif Komunikasi). *Jurnal Visi Komunikasi*, 16(1), 151-160.

- Nawawi, (2015). *Metode Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Gajah Mada Unniversity Press.
- Nugroho, I. R., & Ruwanto, B. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Media Sosial Instagram Sebagai Sumber Belajar Mandiri Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(6), 460-470.
- Pramuditya, S. A., Noto, M. S., & Purwono, H. (2018). Desain game edukasi berbasis android pada materi logika matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 165-179.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.(2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.(2018). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sujalwo,& Sukirman. (2017). Pengembangan Game Berbasis Komputer sebagai Media Pembelajaran IPA terpadu Kelas VIII SMP. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 12 (No. 2), 239-247.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16.