

PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA DI SMAN 1
KURAU

Noor Aulia¹, Agus Hadi Utama², Adrie Satrio³

^{1,2,3}Universitas Lambung Mangkurat

1910130220023@mhs.ulm.ac.id¹, agus.Hadi@ulm.ac.id², adrie.Satrio@ulm.ac.id³

Abstrak

Pembelajaran yang monoton dan tidak interaktif membuat siswa merasa bosan ketika proses pembelajaran. Peristiwa tersebut terjadi karena media pembelajaran yang digunakan pada saat belajar masih bersifat konvensional dan kurang inovatif. Salah satu media yang dapat dijadikan inovasi baru dalam pembelajaran adalah game edukasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan game edukasi berbasis android dan mengukur tingkat kelayakan media serta mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media tersebut. Adapun model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4D terdiri dari *define, design, develop, disseminate*. Teknik analisis data penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa game edukasi berbasis android yang dikembangkan dianggap layak digunakan sebagai penunjang pembelajaran di sekolah. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil validasi oleh ahli media pertama sebesar 83% dan ahli media kedua sebesar 75%, hasil kedua ahli materi dapat diperoleh dari ahli materi pertama sebesar 96% dan ahli materi kedua sebesar 89%. Peningkatan hasil belajar siswa mendapat nilai gain sebesar 0.67 dengan kategori “sedang”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *game* edukasi berbasis android dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci : Pengembangan ,4D, *Game* Edukasi, Android, Hasil Belajar

Abstract

Monotonous and non-interactive learning makes students feel bored during the learning process. This incident occurred because the learning media used when studying were still conventional and less innovative. One media that can be used as a new innovation in learning is educational games. The aim of this research is to develop an Android-based educational game and measure the level of appropriateness of the media and determine the increase in student learning outcomes after using the media. The development model in this research uses a 4D model consisting of *define, design, develop, disseminate*. The data analysis technique for this research is quantitative descriptive analysis. The research results show that the Android-based educational game developed is considered suitable for use as a support for learning in schools. This is shown from the validation results by the first media expert of 83% and the second media expert of 75%, the results of the two material experts can be obtained from the first material expert of 96% and the second material expert of 89%. The increase in student learning outcomes received a gain value of 0.67 in the "medium" category. The research results show that Android-based educational games can improve student learning outcomes.

Keywords: 4D development, educational games, Android, learning outcomes

Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menyebar di kehidupan. Berkembangnya di kehidupan masyarakat sudah tidak bisa dielakkan dan menjadikan teknologi sebagai pelengkap kehidupan manusia. Fenomena nyata terlihat dari penggunaan teknologi di berbagai macam bidang baik dalam bidang sosial, ekonomi, budaya, pendidikan dan lainnya. Kemajuan teknologi tidak terlepas dari adanya pendidikan yang merupakan dasar dalam mendapatkan ilmu pengetahuan.

Salah satu hal yang membuat media pembelajaran dalam lingkup pendidikan menjadi lebih bervariasi dikarenakan pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. berubahnya media pembelajaran yang awalnya hanya dengan cara konvensional sekarang semakin berkembang. Pembelajaran yang memiliki konten media dapat merangsang aktivitas intelektual siswa (Cuc, 2014). Pada pembelajaran di Indonesia, penggunaan bahan ajar berupa buku cetak masih dominan dan banyak digunakan (Trijatmiko, 2019) Sama dengan yang terjadi di SMAN 1 Kurau, guru masih mengajar dengan cara konvensional yang kebanyakan hanya menggunakan buku dan metode ceramah dalam mengajar.

(Novaliendry, 2013) *game* edukasi adalah permainan yang telah dirancang khusus untuk mengajarkan siswa tentang suatu pembelajaran tertentu dalam mengembangkan konsep dan pemahaman, membimbing siswa dalam melatih kemampuan, serta memotivasi

siswa untuk memainkannya. Selain untuk menumbuhkan minat belajar siswa, *game* edukasi juga mampu dalam meningkatkan hasil belajar siswa terhadap konten pembelajaran yang disampaikan dalam kegiatan pembelajaran. Diharapkan agar nantinya *game* edukasi ini dapat berguna ketika digunakan dalam pembelajaran di sekolah selaras dengan permasalahan yang terjadi di SMAN 1 Kurau dimana tingkat hasil belajar siswa pada mata pelajaran bahasa indonesia masih dirasa kurang. *Game* edukasi ini merupakan *game* edukasi berbasis android yang dapat diakses kapan dan dimana saja serta tidak memerlukan jaringan internet, sehingga siswa dapat menggunakan *game* ini secara fleksibel dan praktis.

Adapun beberapa penelitian yang berkaitan dengan *game* edukasi berbasis android dalam meningkatkan hasil belajar siswa salah satunya dari penelitian Rifda Nurrosyida (2022) dimana hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran bahasa inggris setelah menggunakan *game* edukasi berbasis android mengalami peningkatan. berdasarkan penelitian dari (Wulandari) menyatakan bahwa adanya media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif berbentuk *game* edukasi dikatakan mampu membuat aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Berdasarkan hasil temuan dari penelitian terdahulu didapatkan bahwa *game* edukasi berbasis android diidentifikasi valid dan praktis digunakan sebagai penunjang proses pembelajaran serta untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kajian pustaka

Penelitian ini adalah kawasan pengembangan dalam ranah teknologi pendidikan. Menurut Seels & Richey (1994:25), Kawasan pengembangan mencakup pengembangan teknologi cetak, teknologi audiovisual, teknologi berbasis computer dan multimedia. Pengembangan adalah sebuah proses penafsiran desain berbentuk fisik, dimana media pembelajaran yang dikembangkan merupakan hasil kawasan pengembangan.

Media pembelajaran menjadi salah satu perantara guru dengan siswa. selama proses belajar pesan yang disampaikan oleh pendidik sangat diperlukan, dimana pembelajaran dapat berjalan lancar dengan bantuan bagian yang utuh selaras dengan penggunaan media sebagai media pembelajaran. Sadiman (1986: 6) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pendidik ke peserta didik. Media pembelajaran yang digunakan di SMAN 1 Kurau tergolong tidak bervariasi sehingga mengakibatkan kurangnya tingkat motivasi siswa selama melakukan pembelajaran dikelas.

Game edukasi adalah salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambahkan pengetahuan penggunaannya melalui suatu media unik dan menarik (Sa'ad, 2020). Pembelajaran dengan *Game* edukasi dianggap dapat membuat peningkatan pengetahuan dalam sebuah proses pembelajaran dibandingkan dengan hanya

menggunakan konsep pembelajaran biasanya. Hal tersebut dilihat dari metode yang digunakan ketika belajar. Kandungan yang ada pada *game* memuat beberapa hal diantaranya animasi, teks, video, gambar, yang dapat membuat *game* menjadi lebih menarik untuk dikonsumsi oleh para penggunanya.

Seiring berkembangnya zaman, penggunaan *smartphone* memiliki fungsi yang berbeda pula. Salah satu fungsinya yaitu untuk bermain *game*. *Game* edukasi berbasis android sekarang ini menjadi semakin pesat perkembangannya. Hal ini tidak terlepas dari sistem aplikasi android yang bersifat open source yaitu terbuka untuk dikembangkan oleh siapa saja (Hilaliyah, 2017) Dengan banyaknya *game* yang beranekaragam, didunia pendidikan pun *game* berbasis dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Perkembangan *game* edukasi dalam pembelajaran dapat menunjang salah satu mata pelajaran yang jarang dilakukan yaitu mata pelajaran bahasa indonesia.

Snelbeker dalam rusmono (Rusmono, 2012) “suatu perubahan atau kemampuan baru yang diperoleh peserta didik setelah melakukan perbuatan belajar merupakan hasil belajar. perbuatan belajar merupakan hasil belajar. Karena pada dasarnya adalah bagaimana perilaku seseorang berubah sebagai akibat dari pengalaman”. Menurut (Sulastri, 2015) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dari sisi sekolah adalah kurikulum, metode pembelajaran, hubungan antara komponen dalam sekolah, serta sifat disiplin di sekolah.

Bahasa Indonesia merupakan suatu mata pelajaran yang terdapat di dalam kurikulum pendidikan Indonesia, mata pelajaran bahasa Indonesia diberikan disetiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, bahkan sampai tingkat pendidikan perguruan tinggi masih terdapat pendidikan Bahasa Indonesia (Rohmanurmeta, 2017). Dalam kasus di SMAN 1 kurau, mata pelajaran bahasa indonesia dianggap oleh sebagian siswa sebagai pembelajaran yang membosankan karena berfokus kepada materi dan kurang adanya praktek sehingga mengakibatkan turunnya minat dan hasil belajar siswa.

Metode penelitian

Pengembangan media ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) dengan menggunakan model 4D. Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan sebuah produk dan menguji kualitas produk tersebut (Sugiyono, 2019) media ini berbentuk *game* edukasi berbasis android yang akan digunakan pada Pembelajaran bahasa indonesia kelas XI materi Drama di SMAN 1 Kurau.

Terdapat empat teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diantaranya adalah observasi, wawancara, angket dan tes hasil belajar. Pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara digunakan agar mendapat bukti mengenai permasalahan yang terjadi pada sekolah tersebut, pemberian angket bertujuan untuk validasi mengenai kelayakan *game* yang dikembangkan baik dari segi

tampilan, materi dan kegunaannya. Selain itu terdapat pula tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur pemahaman siswa dan peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan *game* yang dikembangkan. Angket validasi kepada para ahli menggunakan skala likert, sedangkan pengukuran tes hasil belajar siswa memakai rumus *N-Gain*. Rumus yang digunakan yaitu.

- A. Kelayakan *game* edukasi berbasis android

$$\text{rumus index} = \frac{\text{total skor}}{Y} \times 100$$

likert	Interval	kriteria
1	0%-19,99%	Sangat Kurang Layak
2	20%-39,99%	Kurang layak
3	40%-59,99%	Cukup layak
4	60%-79,99%	Layak
5	80%-100%	Sangat layak

- B. Hasil belajar siswa

Analisis hasil tes dalam mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan teknik *normalized gain score*.

$$\langle g \rangle = \frac{100\% \text{ postscore} - \% \text{ prescore}}{100 - \% \text{ prescore}}$$

Indeks $\langle g \rangle$	Kriteria
$\langle g \rangle > 0,70$	Tinggi
$0,30 < \langle g \rangle < 0,70$	Sedang
$\langle g \rangle < 0,30$	Rendah

Hasil dan pembahasan

- A. Hasil penelitian

Thiagarajan (1974) mengatakan model penelitian dan pengembangan 4D terdiri dari empat tahap utama, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *dissemination* (penyebaran).

1. Tahap *Define*

Tahapan ini merupakan tahap pengumpulan data dan mengidentifikasi permasalahan berupa analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, analisis tujuan pembelajaran

a. Analisis awal-akhir

Analisis ini mendapat beberapa isu permasalahan yang terjadi melalui wawancara dan observasi mata pelajaran bahasa Indonesia dimana metode yang diterapkan pada sekolah masih tidak terlalu bervariasi serta kurang optimalnya penyampaian pokok bahasan yang mengakibatkan hasil belajar siswa kurang memuaskan dan belum mencapai target dari pembelajaran.

b. Analisis siswa

Analisis peserta didik mempunyai tujuan untuk mengetahui kondisi siswa selama proses pembelajaran. Dari analisis yang dilakukan didapatkan bahwa siswa mudah bosan dengan proses pembelajarannya. Siswa juga memiliki gaya belajar kinestetik sehingga siswa kurang memahami

materi yang diberikan ketika pelajaran berlangsung.

c. Analisis tugas

Analisis ini digunakan untuk melihat silabus dan RPP pembelajaran yang digunakan oleh guru mata pelajaran bahasa Indonesia. Analisis tugas bertujuan agar tujuan yang dicapai siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran bahasa Indonesia pokok bahasan drama.

d. Analisis konsep

Analisis ini didapatkan hasil bahwa media harus memuat pokok bahasan penunjang pembelajaran. Pokok bahasan yang di muat dalam pembelajaran ini adalah Drama yang memuat unsur ekstrinsik dan intrinsik drama. Pokok bahasan ini memuat pengertian drama, struktur drama, unsur drama, dan bentuk drama serta soal/kuis dalam bentuk *game* untuk menguji pemahaman siswa.

e. Analisis tujuan pembelajaran

Pada tahap ini tujuan pembelajaran harus tercapai. Tujuan pembelajaran dalam pokok bahasan ini adalah (1) memahami unsur intrinsik drama, (2) memahami unsur ekstrinsik drama, sehingga dalam mengembangkan *Game* edukasi ini peneliti perlu memperhatikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai.

2. Tahap design

A. Penyusunan tes

tahap ini dilakukannya penyusunan soal tes dalam *game* edukasi berbasis android yang akan dikembangkan dengan melihat aspek standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pencapaian pada pokok bahasan drama.

B. Pemilihan media

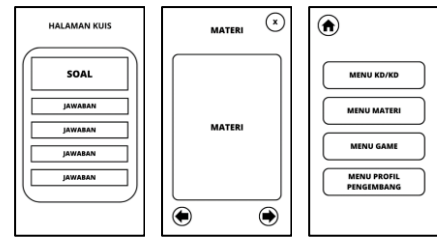
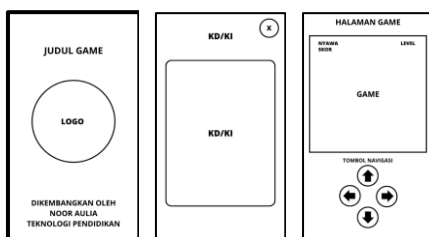
Tahap ini melakukan pengumpulan dan pemilihan bahan dimana akan dimuat ke bentuk *game* edukasi berbasis android yang dikembangkan.

C. Pemilihan format

Format yang digunakan dalam *game* edukasi berbentuk file APK dimana dapat diinstal pada *smartphone* dan *game* ini dapat diakses dengan tidak menggunakan jaringan internet (offline).

D. Desain awal

Pada tahap desain awal dibuat flowchart dan storyboard sebagai acuan dalam pembuatan *game* edukasi berbasis android.



Gambar 1 Storyboard GameEdukasi

3. Tahap Develop

Tahap ini membuat rancangan *game* edukasi berbasis android menggunakan aplikasi construct 3. Selain memuat materi dan *game* yang berbentuk *maze game* dan kuis, dalam media ini juga memuat kompetensi yang harus dicapai dan juga profil pengembang. Setelah media selesai dikembangkan maka akan dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan *game* edukasi yang dikembangkan. Dengan dilakukan validasi oleh para ahli selanjutnya akan dilakukan uji coba lapangan. Berikut ini merupakan hasil dari tahapan perancangan dari *game* edukasi berbasis android yang telah dikembangkan.

a. Validasi ahli

Validasi ahli dilakukan untuk menguji kelayakan dari produk media pembelajaran yang dikembangkan (Prabowo, dkk., 2016). Validator berjumlah empat orang dari setiap ahli.

- ✓ Validasi ahli media, dilakukan oleh dua orang dosen teknologi pendidikan. Angket yang digunakan terdiri dari 18 indikator dengan rentang skor per butir 1-5. Aspek dalam

penilain ini meliputi aspek kesesuaian media, aspek tampilan desain, aspek teks, aspek kualitas gambar, aspek navigasi, aspek petunjuk penggunaan, aspek *software* dan aspek manfaat. Skor penilaian dihitung berdasarkan rata-rata nilai yang diperoleh dari angket kemudian dinyatakan dalam skala 1-100%. Hasil rerata skor tersebut kemudian dimasukkan kedalam kategori sesuai dengan tingkat kelayakannya.

Aspek	Jumlah skor	Nilai maksimum	Presentase	Kriteria
Kesesuaian media	8	10	80%	layak
Tampilan desain	13	15	87%	Sangat layak
Teks	8	10	80%	layak
Kualitas gambar	10	10	100%	Sangat layak
Navigasi	15	15	100%	Sangat layak
Petunjuk penggunaan	5	5	100%	Sangat layak
Software	9	10	90%	Sangat layak
Manfaat	14	15	93%	Sangat layak
Rata – rata total skor			92%	Sangat layak

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Media 1

Aspek	Jumlah skor	Nilai maksimum	Presentase	Kriteria
Kesesuaian media	7	10	60%	Layak
Tampilan desain	12	15	80%	layak
Teks	6	10	60%	Layak
Kualitas gambar	8	10	80%	layak
Navigasi	12	15	80%	layak
Petunjuk penggunaan	4	5	80%	layak
Software	8	10	80%	layak
Manfaat	12	15	80%	layak
Rata – rata total skor			76%	Layak

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Media 2

Berdasarkan hasil Penilaian dari ahli media yang dilakukan oleh dua orang validator, penilaian dari ahli media pertama dengan hasil penilaian sebesar 83% dengan kategori “sangat layak”. Penilaian oleh validator kedua dengan hasil penilaian sebesar 76% dengan kategori “Layak”. Maka dari itu *game* edukasi berbasis android dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada SMAN 1 Kurau dengan sedikit revisi berdasarkan saran dari validator media.

- ✓ Validasi ahli materi, dilakukan oleh dua orang dosen teknologi pendidikan. Angket yang digunakan terdiri dari 11 indikator dengan rentang skor per butir 1-5. Aspek dalam penilain ini meliputi aspek kesesuaian tujuan, aspek materi dan aspek manfaat.

Aspek	Jumlah skor	Skor maksimal	presentase	Kreteria
Kesesuaian tujuan	19	20	95%	Sangat layak
Materi	14	15	93%	Sangat layak
Manfaat	20	20	100%	Sangat layak
Rata – rata total skor			96%	Sangat layak

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Materi 1

Aspek	Jumlah skor	Skor maksimal	presentase	Kreteria
Kesesuaian tujuan	18	20	90%	Sangat layak
Materi	12	15	80%	Sangat layak
Manfaat	18	20	90%	Sangat layak
Rata – rata total skor			87%	Sangat layak

Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Materi 2

Berdasarkan hasil Penilaian dari ahli media yang dilakukan oleh dua orang

validator, penilaian dari ahli media pertama dengan hasil penilaian sebesar 96% dengan kategori “sangat layak”. Penilaian dari validator kedua dengan hasil sebesar 87% kategori “sangat layak”. Maka itu konten materi yang dimuat dalam *game* edukasi ini sangat layak digunakan sebagai materi dalam *game* yang dikembangkan. Siswa dapat mempelajari materi pembelajaran melalui *game* edukasi dan dapat bermain dengan *game* berbentuk *maze-quiz* tersebut sebagai bagian dari evaluasi dan sebagai salah satu proses dalam peningkatan hasil belajar siswa.

b. Uji coba lapangan

Pada tahap ini memiliki tujuan untuk melakukan uji coba terhadap *game* edukasi berbasis android yang dikembangkan dan sudah divalidasi oleh validator media dan materi. Uji coba dilaksanakan dengan melibatkan 22 siswa atau satu kelas. Siswa diberikan *game* edukasi yang telah dimuat dalam *google drive* kemudian mereka dapat mengistalnya melalui *smartphone* masing-masing.



Gambar 2 Produk Akhir GameEdukasi

4. Tahap disseminate

Pada ini dilakukan penyebaran *game* edukasi berbasis android kepada siswa dan guru bahasa indonesia SMAN 1 Kurau dengan menggunakan *google drive*.

B. Pembahasan

Langkah awal dalam pengembangan *game* edukasi berbasis android ini adalah dengan melakukan observasi ke SMAN 1 Kurau dan melakukan wawancara bersama guru bahasa indonesia di SMAN 1 Kurau. Pengakuan bersama guru berdasarkan hasil wawancara mengatakan bahwa proses pembelajaran pada sekolah masih bersifat konvensional dan kurang menggunakan media inovatif sebagai media pembelajaran. Sehingga penyampaian materi dalam pembelajaran menjadi kurang maksimal, menjadikan siswa tidak

fokus serta bersemangat menerima pembelajaran.

Peneliti pula melaksanakan observasi berupa pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung. Dari hasil observasi tersebut ditemukan bahwa, siswa kurang berperan aktif karena penggunaan media pembelajaran yang minim, sehingga ada banyak siswa yang kurang termotivasi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti menggunakan *game* edukasi berbasis android sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan kapan saja dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa di SMAN 1 Kurau.

Pengembangan *game* edukasi berbasis android untuk mata pelajaran bahasa indonesia ini dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D. Tahapan dalam model ini yaitu *define, design, development and disseminate*. tahap pertama yang dilakukan adalah Tahap *define* meliputi (1) analisis awal- akhir yaitu melakukan observasi dan wawancara kepada guru mata pelajaran bahasa indonesia, hasil observasi dan wawancara mendapatkan beberapa permasalahan yang terjadi selama proses belajar, (2) analisis siswa yaitu melakukan analisis terhadap karakteristik siswa didapatkan bahwa siswa merasa mudah bosan ketika belajar berlangsung dan kurang memahami materi yang disampaikan, (3) analisis tugas yaitu melakukan analisis terhadap silabus dan RRP dimana terjadi analisis pada mata pelajaran bahasa

indonesia pokok bahasan drama, (4) *concept analysis* adalah memilih dan menyusun konten yang akan dimuat dalam game yang dikembangkan, dan (5) penentuan tujuan pembelajaran yakni melakukan analisis terhadap tujuan pembelajaran dimana diinginkan tercapainya tujuan pembelajaran unsur esktriksik dan intrinsik drama. Tahap kedua yaitu tahap *design*, meliputi (1) penyusunan tes yakni melakukan pemilihan topik pembelajaran dan tes dimana menyusun soal evaluasi terhadap pokok bahasan drama, (2) pemilihan media yaitu melakukan pemilihan media dan bahan yang akan digunakan dalam menyebarkan game , (3) pemilihan format yakni melakukan pemilihan format berupa sumber belajar yang gunakan yaitu berbentuk APK dan (4) rancangan awal berupa desain awal berupa storyboard dan flowchart. Tahap ketiga yaitu tahap *development*, meliputi uji validasi oleh ahli media dan ahli materi serta uji coba lapangan. Validasi ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan *game* edukasi berbasis android yang telah dikembangkan.

Kemudian *game* edukasi berbasis android yang telah dikembangkan di uji coba ke lapangan untuk melihat bagaimana pengaruh keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa di SMAN 1 Kurau. Tahap uji coba lapangan diujikan dengan 22 orang siswa.

Hasil validasi ahli media dan materi dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Ahli media

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli dua orang ahli media dengan menggunakan skala likert mendapat nilai 83% kategori “sangat layak” dan 76% kategori “layak”. Oleh karenanya *game* edukasi berbasis android yang dikembangkan layak untuk digunakan untuk SMAN 1 Kurau.

b. Ahli materi

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang ahli materi dengan menggunakan likert mendapat nilai 96% kategori “sangat layak” dan 87% kategori “sangat layak”. Maka *game* edukasi berbasis android yang dikembangkan dimaknai layak digunakan di SMAN 1 Kurau.

c. Tes hasil belajar

Berdasarkan hasil pretest dan posttest yang diberikan kepada 22 siswa didapatkan hasil *pretest* dengan rata-rata 62 dan rata-rata *posttest* 79 dari nilai maksimal 100.

Jumlah responden	Nilai pretest	Nilai posttest
22		
Jumlah	1360	1740
Rata- rata	62	79

Berdasarkan hasil di atas dilakukan perhitungan dengan *N-gain* sehingga mendapatkan nilai 0,44 yang dikategorikan “sedang”. Dengan

demikian *game* edukasi berbasis android pada mata pelajaran bahasa indonesia cukup efektif dalam meingkatkan hasil belajar siswa.

Kesimpulan

Game edukasi berbasis android pada mata pelajaran bahasa indonesia sudah dapat dikembangkan menggunakan model pengembangan 4D oleh Thiagarajan. Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah *game* edukasi berbasis android yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan uji *normalized gain score* dan mendapat kriteria “sedang”.

Saran

Saran dari peneliti yaitu pengembangan *game* edukasi berbasis android harus tetap memperhatikan dari berbagai aspek baik dalam prinsip pembelajarannya maupun karakteristik dari siswa itu sendiri agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pengembangan *game* edukasi harus terus berkembang dan diperbaharui sesuai dengan zaman.

Daftar Pustaka

Cuc, M. C. (2014). The influence of media on formal and informal education. *Procedia-Social and Behavioral Science*. 143, 68-72.

Hilaliyah, S. W. (2017). Game edukasi tematik Berbasis Android. *J-TIIES*, 1(1), 26-31.

Novaliendry, D. (2013). Aplikasi game geografi berbasis multimedia interaktif (studi kasus siswa kelas IX SMPN 1 RAO).

Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan, 112.

- Prabowo, C. A. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Inkuiri Berbasis Laboratorium Virtual. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian & Pengembangan*, 1090-1097.
- Rohmanurmeta, F. M. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Melalui Metode Role Playing Pada Siswa Sekolah Dasar. *Bahastra*, 37, 24-31.
- Rusmono. (2012). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning Itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Sa'ad, M. I. (2020). *otodidak web programming: membuat website edutainment*. jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sadiman, S. d. (1986). *Seri Pustaka Teknologi Pendidikan No.6 Media Pendidikan. pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. jakarta: CV Rajawali.
- Seels, B. B. (2012). Instructional technology: The definition and domains of the field. *IAP*.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabet.
- Sulastri, S. I. (2015). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui strategi pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran IPS di kelas V SDN 2 Limbo Makmur Kecamatan Bumi Raya. *Jurnal Kreatif Online*, 3(1).
- Trijatmiko, N. S. (2019). Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah sebagai Sumber Belajar untuk Pembelajaran Bahasa Jawa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 278-283.
- Wulandari, R. S. (n.d.). Penggunaan Multimedia Interaktif Bermuatan Game Edukasi Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Pendidikan*, 2(8), 1024-1029.