

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *GAME* EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DAN NUMERASI PADA SISWA

Sri Mulyani

STKIP Yapis Dompu

E-mail: SRIMULYANIBALI6@gmail.com

(Naskah Masuk : 27 Desember 2023, diterima untuk diterbitkan : 31 Desember 2023)

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh kondisi pembelajaran yang dilakukan selama ini masih dilakukan secara konvensional menggunakan metode ceramah sehingga siswa lebih memilih untuk menjadi pendengar daripada harus membaca sebuah buku. Hal ini tentu menghasilkan masalah baru yaitu kurangnya kemampuan siswa dalam hal literasi dan numerasi. Dari permasalahan yang telah dijabarkan diatas, maka peneliti berinisiatif untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan media interaktif berbasis game edukasi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam hal membaca dan menghitung. Melalui pengembangan ini siswa diharapkan mampu meningkatkan kualitas diri dalam hal literasi dan numerasi. Keunggulan yang didapat dari adanya media pembelajaran ini yaitu menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga memotivasi siswa untuk lebih aktif. Tujuan peneliti ini adalah Terdapatnya Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Game Edukasi yang layak dengan kriteria valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan Literasi Dan Numerasi pada siswa SD kelas II Mata Pelajaran Matematika. Penelitian ini menggunakan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang merupakan suatu model yang didalamnya merepresentasikan tahapan-tahapan secara sistematis (tertata) dan sistemis. Populasi dan sampel penelitian adalah seluruh kelas IIA yang berjumlah 32 orang dan di mana sampel nya hanya mengambil 10 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis game edukasi yang valid dan dapat digunakan dengan memperoleh persentase rata-rata validasi sebesar 74%, hasil keperaktisan siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis game edukasi memperoleh persentase 80% dan hasil respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif berbasis game edukasi memperoleh persentase 80%. Pengembangan media pembelajaran berbasis game edukasi dinyatakan valid dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Game Edukasi, Matematika

Abstract: *This research is motivated by the conditions of learning that has been carried out so far is still done conventionally using the lecture method so that students prefer to be listeners rather than having to read a book. This of course results in a new problem, namely the lack of students' abilities in literacy and numeracy. From the problems described above, the researchers took the initiative to overcome these problems by developing interactive media based on educational games to improve students' reading and counting skills. Through this development, students are expected to be able to improve their self-quality in terms of literacy and numeracy. The advantage of this learning media is that it creates a conducive learning atmosphere so that it motivates students to be more active. The purpose of this research is the existence of an appropriate educational game-based interactive learning media with valid, practical, and effective criteria in improving literacy and numeracy skills in elementary school students in grade II Mathematics. This study uses ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation,*

Evaluation) which is a model in which it represents the stages in a systematic (organized) and systematic way. The population and sample of the study were all class IIA which amounted to 32 people and where the sample only took 10 people. The data collection technique used in this research is using a questionnaire. The results showed that educational game-based learning media were valid and could be used by obtaining an average validation percentage of 74%, the results of students' practicality in interactive learning media based on educational games obtained a percentage of 80% and the results of student responses to game-based interactive learning media. education gets a percentage of 80%. The development of educational game-based learning media is declared valid and feasible to use in learning.

Keywords: *Learning Media, Educational Games, Mathematics*

1. PENDAHULUAN

Mutu pendidikan perlu ditingkatkan dengan melakukan beberapa pembaharuan. Salah satu pembaharuan yang dapat dilakukan adalah melalui peningkatan kualitas pada diri siswa. Penggunaan metode ceramah yang sering kali diterapkan dalam proses pembelajaran, menjadikan siswa lebih banyak pasif sehingga akan menciptakan suasana yang cenderung bosan dan kurang menarik. Maka dari itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat menunjang tersampainya materi ke peserta didik dengan baik. Media pembelajaran merupakan media yang sering digunakan oleh guru pada setiap konsep pembelajaran (Primasari, dkk., 2014). Pentingnya media ajar yang dapat membantu proses pembelajaran sudah dapat dirasakan oleh guru dalam proses pembelajaran, terutama dalam hal literasi dan numerasi. Salah satu media yang mampu menunjang terlaksananya pembelajaran yang baik yaitu menggunakan media interaktif berbasis game. Media pembelajaran ini dapat disajikan secara tekstual, animasi, video, dan gambar. Perpaduan penyajian tersebut diharapkan peserta didik lebih termotivasi dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif adalah media yang cukup beragam di antaranya media interaktif dengan model tutorial (Sembiring, dkk., 2018; Kusmanagara, dkk., 2018), media interaktif berbasis gaya belajar (Wiyono dkk., 2012), media interaktif disertai drills (Yanti, dkk., 2017), media interaktif berbasis android (Fatmala & Yelianti, 2016), dan media interaktif dengan game edukasi (Susanto, dkk., 2013; Saputri, dkk., 2018). Hasil penelitian Susanto, dkk. (2013) menunjukkan bahwa media interaktif dengan education game merupakan salah satu media pembelajaran yang berhasil dalam meningkatkan motivasi, minat, dan aktivitas belajar siswa sehingga hasil belajar siswa baik. Hal ini karena education game atau game edukasi adalah permainan yang di dalamnya mengandung konten-konten pendidikan. Lebih lanjut Saputri, dkk. (2018) menyatakan bahwa sesuai dengan karakter siswa yang senang bermain maka pembelajaran yang menyajikan media interaktif yang dikombinasikan dengan permainan akan lebih membantu siswa dalam memahami materi. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 05 Juli 2021 dengan salah satu guru SDN 20 Dompu berinisial M. Beliau mengungkapkan bahwa proses belajar mengajar yang dilakukan selama ini masih dilakukan secara konvensional menggunakan metode ceramah sehingga siswa lebih memilih untuk menjadi pendengar daripada harus membaca sebuah buku. Hal ini tentu menghasilkan masalah baru yaitu kurangnya kemampuan siswa dalam hal literasi dan numerasi. Dari permasalahan yang telah dijabarkan diatas, maka peneliti berinisiatif untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengembangkan media interaktif berbasis game edukasi untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam hal membaca dan menghitung. Melalui pengembangan ini siswa diharapkan mampu meningkatkan kualitas diri dalam hal literasi dan numerasi. Keunggulan yang didapat dari adanya media pembelajaran ini

yaitu menciptakan suasana belajar yang kondusif sehingga memotivasi siswa untuk lebih aktif.

2. METODE PENELITIAN

Model penelitian ini menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang merupakan suatu model yang didalamnya merepresentasikan tahapan-tahapan secara sistematis (tertata) dan sistemis. Dalam penggunaan bertujuan untuk tercapainya hasil yang diinginkan. Tujuan utama model pengembangan ini digunakan untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa Media Interaktif yang berfokus pada peningkatan literasi dan numerasi pada siswa dan studi kasusnya akan di uji cobakan pada mata pelajaran matematika kelas II A kurikulum 2013. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas II A di SDN 20 Dompus sedangkan Sampel peneliti menetapkan sampel sebanyak 10 siswa dari 32 siswa yang ada di kelas II A. Pemilihan peserta didik menggunakan teknik *Purposive sampling*, dimana pemilihan sampel didasarkan pada tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumen-dokumen dan menggunakan kuisioner (angket). Teknik analisis data menggunakan analisis kevalidan, analisis perangkat dan analisis efektifitas perangkat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis game edukasi untuk meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi pada siswa SD menggunakan prosedur penelitian pengembangan (*research and development*) yang di adaptasi dari langkah-langkah penelitian dan pengembangan ADDIE.

A. Tahap *Analysis*

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran di SDN 20 Dompus, ditemukan masalah mengenai tidak terdapatnya media pembelajaran interaktif yang dapat menunjang pembelajaran siswa dan kurang minatnya siswa dalam mengikuti pembelajaran serta kurangnya kemampuan siswa dalam hal literasi dan numerasi. Adapun tahapan analisis yang di gunakan peneliti yaitu, Analisis Kebutuhan, Analisis Kurikulum dan Analisis Karakteristik Siswa.

B. Tahapan *Design*

Dilakukan perancangan media. Hal Pertama yang dilakukan oleh peneliti yakni mengumpulkan bahan-bahan yang patut untuk digunakan sebagai pelengkap media interaktif literasi dan numerasi. Beberapa pertimbangan yang dilakukan oleh peneliti meliputi pemilihan gambar, tata letak menu, gaya tulisan, perpaduan warna serta konten atau isi yang ada didalam media interaktif tersebut. Adapun format media interaktif yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu, menggunakan Microsoft Powerpoint 2010 versi 14.0 untuk 32 bit, menu media interaktif dibuat menjadi empat menu yang terdiri dari menu materi, kuis, profil, dan petunjuk dengan total 34 slide, dimana isi materi disesuaikan dengan kurikulum 2013.

C. Tahapan *Development*

merupakan tahap pengembangan produk berupa media ajar, yang kemudian produk yang dikembangkan akan divalidasi oleh 2 orang ahli terdiri dari, ahli materi dan ahli perangkat. Hasil Validasi ahli media dalam penelitian ini adalah Ibu Hasrawati, M.Pd

yang merupakan salah satu dosen STKIP Yapis Dompu dan diminta menjadi validator karena memiliki pemahaman lebih terhadap sistematika media ajar. Validator akan menilai kelayakan perangkat berdasarkan skala yang ditetapkan dan juga sedapatnya memberikan saran dan masukannya untuk memperbaiki kualitas media ajar. Ahli materi dalam penelitian ini adalah Ibu Marmis, S.Pd. yang merupakan salah satu guru di SDN 20 Dompu. Pengisian angket berskala 1 – 5. Selain penilaian berupa skala 1-5, ahli materi juga memberikan saran dan masukannya untuk memperbaiki kualitas media ajar.

Tabel. 4.2 Rekapitan Uji Validasi Media Pembelajaran Oleh Dua Validator.

No	Butir Penilaian	Skor	Skor Ideal	Persentase	Kategori
1	Ahli Materi	64	85	75%	Valid
2	Ahli Media	62	85	73%	Valid
Hasil Akhir		126	170	74%	Valid

Dapat disimpulkan bahwa hasil validasi yang dilakukan oleh kedua validator secara keseluruhan mencapai 74% dengan kriteria Valid dan layak untuk di implementasikan.

D. Tahap *Implementation*

Setelah melakukan beberapa tahap penelitian pengembangan, rancangan media ajar yang telah dikembangkan, selanjutnya diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Pada media ajar akan diuji cobakan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti ada 2 JP x 45 menit (2 pertemuan), dimana pertemuan pertama (1) Menjelaskan pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ menggunakan benda konkret dalam kehidupan sehari-hari, pada pertemuan kedua (2) Menyajikan serta memberikan contoh pecahan $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Setelah proses pembelajaran dilakukan, maka tahap selanjutnya yaitu pengisian angket oleh siswa, dan diuji coba terbatas yang dibatasi pada uji kompetensi. (1) Respon Siswa Sebagai Responden setelah proses pembelajaran dilakukan, tahap selanjutnya ialah pengisian angket oleh siswa. Siswa berperan sebagai responden yakni memberikan penilaian terhadap angket yang disediakan. Uji coba produk pada siswa ini dilakukan pada pertemuan ke-2 tepatnya pada tanggal 10 juni tahun 2022. Penilaian dilakukan terhadap 10 orang siswa. Guna mempermudah penyajian data, maka berikut beberapa keterangan yang harus dipahami: S (Skor); SI (Skor Ideal); % (Persentase); K (Kategori). Berikut data hasil respon siswa terhadap media ajar interaktif yang dikembangkan. Uji Coba Soal Tes Pretest Dan Postest

(2) Hasil uji coba soal pretest dan posttest menggunakan soal sebanyak 10 butir soal yang akan dikerjakan oleh siswa kelas II A sebanyak 10 orang siswa. Soal pretest dibagikan setelah pemaparan materi yang berkaitan dengan penelitian yaitu materi bilangan pecahan, sedangkan soal posttest dikerjakan setelah pembelajaran menggunakan media ajar interaktif.

Setelah siswa melakukan pembelajaran menggunakan media ajar interaktif dengan materi bilangan pecahan maka siswa akan diarahkan untuk mengerjakan soal posttest yang dimana bentuk dan jumlah soal sama.

E. Tahap *Evaluation*

adalah tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE. Karena dalam penelitian ini hanya sampai uji coba terbatas, maka evaluasi yang dimaksud disini adalah evaluasi dari kegiatan implementasi. Hasil evaluasi akan dilakukan apabila dalam proses penelitian ini mendapat saran yang dari guru dan siswa selama uji coba dilaksanakan, sehingga dari tahap evaluasi ini maka dilakukan revisi akhir.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah, kualitas media ajar harus memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat. maka hasil penelitian yang dapat dijabarkan disini yakni hasil analisis kevalidan perangkat, analisis kepraktisan perangkat, dan analisis efektivitas perangkat. Berikut penjabarannya:

1) Analisis Kevalidan Media ajar interaktif

Tahap ini merupakan proses validasi LKS yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan LKS yang dikembangkan. Validasi LKS ini dilakukan oleh pakar dalam bidangnya. Hasil pengembangan LKS dinyatakan valid berdasarkan penilaian yang diberikan oleh validasi I dan validasi II dengan memperoleh rata-rata skor 82% dengan kategori Sangat Valid, dan ahli pembelajaran memperoleh rata-rata skor 82% dengan kategori Sangat Valid.

2) Analisis Kepraktisan media ajar interaktif

Pengembangan media pembelajaran interaktif ini dinyatakan praktis karena melihat peningkatan dan antusias serta respon positif siswa dalam pembelajaran menggunakan media ajar yang dikembangkan. Hasil yang didapat dari pengisian angket oleh siswa, yakni memperoleh rata-rata skor 80% dengan kategori Valid.

3) Analisis Efektivitas Media ajar interaktif

Hasil pengembangan media ajar ini dinyatakan efektif apabila diketahui peningkatan dan ketuntasan siswa dalam menjawab soal literasi dan numerasi. Dari soal literasi dan numerasi yang telah dijawab oleh siswa, maka yang diperoleh rata-rata skor 80%.

B. Saran

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan literasi dan numerasi pada diri siswa maka dari itu peneliti memberikan saran yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi adalah sebagai berikut:

1) Bagi peneliti selanjutnya, agar dilakukan penelitian yang lebih jauh dan mendalam dengan menguji tingkat efektifitas media ajar yang terdapat di sekolah lain.

2) Bagi pendidik, agar proses pembelajaran selanjutnya dapat lebih meningkatkan membaca dan berhitung perlunya metode serta keaktifan guru dalam menunjang tersampainya informasi yang terdapat pada media ajar kepada siswa.

3) Bagi siswa, hendaknya siswa dapat melatih dan meningkatkan literasi dan numerasi untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan terus belajar dari berbagai media belajar salah satunya yaitu media pembelajaran interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyawati, *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Macromedia flash 8 Standar Kompetensi Menangani Surat/Dokumen Kantor pada Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran SMK Muhammadiyah 1 Wates*. Skripsi, (Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta, 2015), h.14
- Eka Wulandari. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis E-Book pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Smp Kelas Viii. *Director*, 15(40), 6–13.
- Kusmanagara, Y., Marisa, F., & Wijaya, I.D. 2018. Membangun aplikasi multimedia interaktif dengan model tutorial sebagai sarana pembelajaran bahasa Kanton. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 3(2):1-8.
- Nugraha, A. F., Burhanuddin, & Prayudi, A. (2022). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Komputer dan Jaringan Dasar pada Kompetensi Keahlian Multimedia. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 1(1), 19–24. <https://doi.org/10.59584/jundikma.v1i1.3>
- Prayudi, A., & Anggriani, A. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Menggunakan Google Sites untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Media Pembelajaran*, 1(1), 9–18. <https://doi.org/10.59584/jundikma.v1i1.2>
- Prayudi, A., Fathirma'ruf, & Supriyaddin. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MEME UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK MAHASISWA. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 4(3), 117-122. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i3.1676>
- Prayudi, A., Fathirma'ruf, F., Supriyaddin, S., Arifin, A., & Jama'ah, J. (2023). Studi Literatur : Penggunaan Model Analogi dalam Proses Pembelajaran. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 22–28. <https://doi.org/10.54371/ainj.v4i1.203>
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yanti, H., Wahyuni, S., Maryani, & Putra, P.D.A. 2017. Pengembangan multimedia interaktif disertai drills pada pokok bahasan tekanan di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 6(4):348-355.