

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF RELKU PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Dika Artha Putri¹, Siti Rahayu², Rahman Cahyadi^{3*}

^{1,2,3*} Universitas Muhammadiyah, Pringsewu, Indonesia

*Corresponding author. Jl.KH.Ahmad Dahlan No.112, Pringsewu, Lampung, Indonesia.

E-mail: dika.18030031@student.umpri.ac.id¹
sitirahayu@umpri.ac.id²
rahmancahyadi@umpri.ac.id^{3*}

Received 15 February 2023; Received in revised form 10 March 2023; Accepted 15 March 2023

ABSTRAK

Penggunaan media pembelajaran interaktif yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik belum diterapkan di SMP Negeri 1 Ambarawa, khususnya pada pembelajaran Matematika. Pendidik menyampaikan materi dengan cara konvensional atau dengan metode ceramah. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran interaktif RELKU pada materi Relasi yang layak dan efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) yang terdiri dari sepuluh tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, ujicoba produk, revisi produk, ujicoba pemakaian, revisi produk, produksi massal. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambarawa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi, instrumen validasi, angket respon peserta didik dan tes hasil belajar. Teknik analisis data untuk uji kelayakan berdasarkan validasi ahli dan untuk uji keefektifan berdasarkan tes hasil belajar peserta didik. Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran interaktif RELKU yang telah divalidasi oleh dua validator ahli materi dengan presentase sebesar 91,428% dengan kategori sangat layak dan satu validator ahli media dengan presentase 76% dengan kategori layak dan presentase keefektifan berdasarkan tes hasil belajar dengan presentase sebesar 87,500%. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif RELKU layak dan efektif digunakan pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Negeri 1 Ambarawa.

Kata Kunci : interaktif; media pembelajaran; relku.

ABSTRACT

The use of interactive learning media that can increase students' interest in learning has not been implemented in SMP Negeri 1 Ambarawa, especially in learning Mathematics. Educators deliver material in a conventional way or with the lecture method. The purpose of this study was to produce a product in the form of RELKU interactive learning media on a feasible and effective relationship material. This type of research is Research and Development (R&D) research which consists of ten stages, namely potentials and problems, data collection, product design, design validation, design revisions, product trials, product revisions, usage trials, product revisions, mass production. The subjects of this study were students in class VIII A of SMP Negeri 1 Ambarawa. Data collection techniques used are documentation, validation instruments, student response questionnaires and learning achievement tests. Data analysis techniques for the feasibility test are based on expert validation and the effectiveness test is based on student learning outcomes tests. This research produced a product in the form of RELKU interactive learning media which has been validated by two material expert validators with a percentage of 91.428% in the very feasible category and one media expert validator with a percentage of 76% in the appropriate category and the percentage of effectiveness based on learning outcomes tests with a percentage of 87.500%. Based on this, it can be concluded that RELKU interactive learning media is appropriate and effective for learning mathematics in class VIII SMP Negeri 1 Ambarawa.

Keywords: interactive; learning media; relku.

Pendahuluan

Pendidikan kita saat ini sudah masuk kedalam era society 5.0. sebuah era di mana semua teknologi adalah bagian dari manusia itu sendiri dan perkembangan teknologi dapat meminimalisir adanya kesenjangan (Suryadi, 2020). Pemanfaatan teknologi yang baik pada era ini, tentu akan membantu peningkatan kualitas seluruh aspek didalam kehidupan manusia, salah satunya yaitu dalam dunia pendidikan. ermasalahan yang sering dihadapi dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran (Nurrita, 2018). Dalam proses mengajar terdapat lima komponen yang penting dalam proses mengajar yaitu adalah tujuan, materi, metode, media, dan evaluasi pembelajaran (Audie, 2019). Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang penting dalam melaksanakan proses pembelajaran dan dapat mendukung kualitas sebuah pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar (Tafonao, 2018). Untuk membantu proses pembelajaran salah satunya yaitu dengan membuat media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dan disesuaikan dengan kondisi yang ada.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambarawa pada pendidik mata pelajaran matematika yaitu Bapak Syarifudin, S.Pd. dan beberapa peserta didik diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika materi Relasi, pendidik menyampaikan materi tersebut dengan cara konvensional atau dengan metode ceramah belum menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Hal tersebut mengakibatkan masih banyak peserta didik yang belum mencapai Kriteria ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75. Berdasarkan data nilai ulangan harian pada materi Relasi kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambarawa tahun pelajaran 2020/2021 menunjukkan bahwa dari 32 peserta didik sebanyak 62,5% hasil belajar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Tentu, hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif yang disesuaikan dengan kondisi yang ada.

Guru harus mampu menciptakan suatu proses pembelajaran yang memicu minat belajar siswa sehingga timbul rasa ketertarikan untuk ikut aktif melibatkan diri dalam proses pembelajaran yang berlangsung (Srimaya, 2017). Pemakaian media pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar hal baru dalam materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru sehingga dapat dengan mudah dipahami (Nurrita, 2018). Penggunaan media dalam pembelajaran menjadi solusi efektif yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dikatakan efektif karena dapat menjadikan proses belajar mengajar menjadi menyenangkan dan tidak monoton sehingga menarik perhatian siswa dalam mengikuti pembelajaran (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020).

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti ingin mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran tersebut diberi nama RELKU (Relasi-ku). Media pembelajaran interaktif RELKU dibuat dengan menggunakan aplikasi *Power* yang ringan untuk di akses oleh pendidik dan peserta didik. Media pembelajaran interaktif RELKU ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu berfungsi

dapat memacu daya saing dan keaktifan peserta didik karena selain terdapat materi pembelajaran juga terdapat game dimana dalam proses pembelajaran memerlukan media pembelajaran yang bisa diminati oleh peserta didik, yang pada intinya dalam proses pembelajaran itu memerlukan adanya variasi pembelajaran supaya menimbulkan minat bagi peserta didik, dan salah satu media pembelajaran yang menarik adalah *game* yang memiliki tampilan yang menarik yang dapat mendorong minat dan semangat peserta didik untuk belajar, dapat digunakan dalam pembelajaran daring maupun pembelajaran luring. Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran interaktif RELKU, mengetahui kelayakan dan efektivitas media pembelajaran interaktif RELKU.

Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2011). Terdapat 10 langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) yaitu : potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Ambarawa, Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Pringsewu pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Subjek pada penelitian ini adalah kelas VIII A SMP Negeri 1 Ambarawa yang berjumlah 32 peserta didik.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data awal sebagai rujukan dan gagasan mengembangkan media pembelajaran interaktif RELKU pada materi Relasi, instrumen validasi yang digunakan untuk melihat kelayakan media, angket respon peserta didik yang digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media, dan tes hasil belajar yang digunakan untuk melihat efektivitas media pembelajaran. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah : lembar validasi ahli materi dan ahli media, lembar angket respon peserta didik dan tes hasil belajar. Analisis data tersebut dilakukan untuk melihat kelayakan dan keefektifan media. Rumus yang digunakan untuk mengolah data hasil validasi menggunakan rumus persentase skor penilaian. Berdasarkan hasil perhitungan persentase skor penilaian, hasil tersebut ditafsirkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validasi

Skor	Kriteria
$80\% < P \leq 100\%$	Sangat Layak
$60\% < P \leq 80\%$	Layak
$40\% < P \leq 60\%$	Cukup Layak
$20\% < P \leq 40\%$	Kurang Layak
$0\% \leq P \leq 20\%$	Sangat Kurang Layak

(Rohmaini et al., 2020)

Data hasil angket respon peserta didik dianalisis untuk mengetahui nilai rata-rata persentase respon peserta didik terhadap media. Berikut adalah rumus perhitungan presentase respon peserta didik :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase Skor

$\sum R$: Jumlah jawaban yang diberi responden

N : Jumlah skor maksimal

Kriteria respon peserta didik ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria Tingkat Pencapaian

Persentase	Keterangan
76% – 100%	Sangat baik, tidak perlu revisi
51% – 75%	Cukup baik, dengan revisi sesuai saran
26% – 50%	Kurang baik, perlu revisi
< 25%	Sangat tidak baik, harus revisi

(Sugiyono, 2016)

Data tes hasil belajar dianalisis untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif RELKU. perhitungan ketuntasan belajar dihitung dengan menggunakan rumus persentase.

Hasil dan Pembahasan

Langkah pertama yaitu potensi dan masalah peneliti melakukan observasi di SMP Negeri 1 Ambarawa diperoleh permasalahan bahwa pada saat proses pembelajaran pendidik menyampaikan materi dengan cara konvensional atau dengan metode ceramah belum menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran yang menarik minat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran, hasil belajar peserta didik pada materi relasi masih tergolong rendah.

Langkah kedua yaitu pengumpulan data. Pada langkah ini peneliti mengumpulkan data yaitu buku matematika kementerian pendidikan dan kebudayaan republik Indonesia kurikulum 2013 edisi revisi 2017, aplikasi *power point* untuk membuat media pembelajaran interaktif RELKU, dan gambar dengan format gif.

Langkah ketiga adalah desain produk peneliti mulai membuat desain produk yaitu membuat media pembelajaran interaktif RELKU. Berikut adalah desain media pembelajaran interaktif RELKU yang telah dibuat pada Gambar 1-10.



Gambar 1. Tampilan halaman pertama RELKU



Gambar 2. Tampilan halaman profil pembuatRELKU



Gambar 3. Tampilan halaman petunjuk cara penggunaan RELKU



Gambar 4. Tampilan halaman sinopsis RELKU



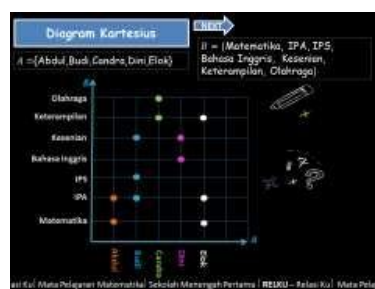
Gambar 5. Tampilan halaman pertama materi 1



Gambar 6. Tampilan halaman pertama game 1



Gambar 7. Game 1 jawaban benar



Gambar 8. Tampilan halaman pertama materi 2



Gambar 9. Tampilan halaman pertama game 2



Gambar 10. Tampilan game2 jawaban salah

Langkah keempat adalah validasi desain. Desain media pembelajaran interaktif RELKU dinilai oleh validator untuk melihat kelayakan media tersebut. Validasi media pembelajaran interaktif RELKU dilakukan oleh ahli materi yaitu Ibu Robia Astuti, S.Pd.,M.Pd. yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung dan Bapak Sarifuddin, S.Pd. yang merupakan guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 1 Ambarawa serta ahli media yaitu Bapak Agus Suryana, S.T.,M.T.I.,Phd.Can. yang merupakan dosen Institut Bakti Nusantara dengan hasil validasi ahli materi mendapat presentase sebesar 91,428% kriteria sangat layak dan hasil validasi ahli media mendapat presentase sebesar 76% dengan kriteria layak. Dengan demikian produk yang dikembangkan layak untuk digunakan.

Langkah kelima yaitu perbaikan desain. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi dan ahli media terdapat beberapa saran perbaikan untuk media pembelajaran interaktif RELKU.

Langkah keenam peneliti melakukan ujicoba produk. Media pembelajaran interaktif RELKU yang sudah layak digunakan, di uji cobakan kepada 10 orang peserta didik kelas VIII B. Setelah media pembelajaran interaktif RELKU diujicobakan, peneliti melakukan pengambilan data berupa angket respon peserta didik.

Langkah ketujuh yaitu revisi produk. Pada proses ujicoba media dihasilkan presentase respon 10 peserta didik kelas VIII B terhadap media pembelajaran interaktif RELKU yaitu sebesar 84,423% dengan kriteria sangat baik, tidak perlu revisi sehingga pada tahap ketujuh peneliti tidak melakukan revisi atau perbaikan media pembelajaran interaktif RELKU. Hal ini dilihat dari hasil angket respon peserta didik yang menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif RELKU dapat menarik minat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran, media pembelajaran interaktif RELKU dapat menjadi media pembelajaran matematika mandiri bagi peserta didik. Akan tetapi media pembelajaran interaktif RELKU ini masih terdapat kekurangan, yakni tampilan media pembelajaran interaktif RELKU bergantung pada jenis aplikasi *powerpoint* yang digunakan.

Langkah kedelapan yaitu ujicoba pemakaian. Pada langkah ini media pembelajaran interaktif RELKU diujicobakan di kelas VIII A SMP N 1 Ambarawa. Pada langkah ini juga diambil data respon peserta didik menggunakan angket respon peserta didik dan hasil belajar peserta didik menggunakan instrumen soal tes yang sudah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran. Data tes hasil belajar peserta didik menunjukkan bahwa 87,500% peserta didik mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan nilai 75. sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran interaktif RELKU efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran, hal ini selaras dengan penelitian (Gianfranco Orlando Nguru et al., 2020) yakni Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis *Website* Pada Materi Persamaan Dan Fungsi Kuadrat dengan hasil kelayakan media kriteria sangat layak dan hasil keefektifan media sebesar 95%.

Langkah kesembilan yaitu revisi produk. Pada proses ujicoba pemakaian media dihasilkan presentase respon peserta didik kelas VIII A terhadap media pembelajaran interaktif RELKU yaitu sebesar 85,576% dengan kriteria sangat baik, tidak perlu revisi sehingga pada tahap kesembilan peneliti tidak melakukan revisi atau perbaikan media pembelajaran interaktif RELKU.

Langkah kesepuluh yaitu produksi masal. Pada langkah ini peneliti menyebarkan media pembelajaran interaktif RELKU yang sudah layak dan efektif kepada pendidik untuk digunakan didalam pembelajaran matematika kelas VIII materi relasi di SMP N 1 Ambarawa. Media pembelajaran interaktif RELKU memiliki kelebihan yaitu mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi Relasi serta mempermudah pemahaman peserta didik untuk mempelajari materi Relasi, dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, menggunakan warna-warna yang cerah dan animasi gambar yang dapat menarik minat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif RELKU pada pembelajaran matematika diperoleh bahwa media pembelajaran interaktif RELKU layak dan efektif untuk digunakan. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan, peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya yang ingin menggunakan media pembelajaran interaktif RELKU yang telah peneliti kembangkan, dapat dieksperimenkan dalam skala yang lebih luas.

Referensi

- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.
- Gianfranco Orlando Nguru, A., Dwi Ferdiani, R., & Fayeldi, T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Website pada Materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat. *Emasains*, 9(1), 17–24.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171-187. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Rohmaini, L., Netriwati, N., Komarudin, K., Nendra, F., & Qiftiyah, M. (2020). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Berbantuan Wingeom Berdasarkan Langkah Borg and Gall. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 176-186. <https://doi.org/10.25157/teorema.v5i2.3649>
- Srimaya. (2017). Efektivitas Media Pembelajaran Power Point Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Biotek*, 5(1), 53–68.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suryadi. (2020). Pembelajaran Era Disruptif Menuju Masyarakat 5.0 (Sebuah Telaah Perspektif Manajemen Pendidikan). *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang 10 Januari 2020*, 16–29.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-107. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>

Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya Media dalam Pembelajaran Guna Meningkatkan Hasil Belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23-27.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.77>