

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI UNTUK MENINGKATKAN MINAT DAN PEMAHAMAN KONSEP MATERI SUHU DAN KALOR

Awalina Laelatin Masruroh, Sri Jumini, Ahmad Khoiri

Pendidikan Fisika, Fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan, Universitas Sains Al-Qur'an

Email: awallaelatin98@gmail.com

Abstrak

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Developement* (RnD). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah (1) Observasi, (2) Angket, (3) dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Ma'arif Mlandi, kelas VII B Semester gasal tahun ajaran 2023-2024. Subjek dipilih karena masih rendahnya nilai IPA di SMP Ma'arif Mlandi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Media Pembelajaran game edukasi pada kelas VII merupakan media yang menarik bagi siswa. Dengan adanya media pembelajaran game edukasi siswa dapat menangkap materi dengan baik dan materi dapat tersampaikan dengan baik, (2) Hasil validasi oleh ahli materi terhadap media pembelajaran Game Edukasi mendapat presentase sebesar 93% termasuk dalam kriteria sangat layak digunakan. Hasil validasi oleh ahli media terhadap media pembelajaran game edukasi mendapat presentase sebesar 87% termasuk dalam kriteria layak digunakan. (3) Melalui pembelajaran game edukasi, minat dan pemahaman konsep siswa terhadap materi Suhu dan Kalor sangat tinggi hal ini berdasarkan nilai post-test yang didapatkan. Nilai post- test yang didapatkan siswa adalah nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70 dengan rata-rata 77,63. Nilai pre-test yang didapat paling rendah adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 80 dengan rata-rata 56,842. Sehingga siswa mengalami peningkatan minat dan pemahaman konsep terhadap materi suhu dan kalor.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Game Edukasi, Suhu dan Kalor

Abstract

The type of research used in this research is *Research and Development* (RnD). Data collection techniques include: (1) Observation, (2) Questionnaires, (3) documentation. The subjects in this research were students at Ma'arif Mlandi Middle School, class VII B odd semester 2023-2024 academic year. The subject was chosen because the science scores were still low. The results of this research shown: (1) Learning media for educational games in class VII is an interesting media for students. With educational game learning media, students can grasp the material well and the material can be conveyed well so that learning feels more enjoyable. (2) The results of validation by material experts for educational game learning media received a percentage of 93%, including the criteria for being very suitable for use. The validation results by media experts for educational game learning media received a percentage of 87%, which is included in the criteria for being suitable for use. (3) Through learning educational games, students' interest and conceptual understanding of the science material Temperature and Heat is very high, this is based on the post-test scores obtained. The post-test scores obtained by class VII B students obtained the highest score of 100 and the lowest score of 70 with an average of 77.63. The lowest pre-test score obtained was 40 and the highest score was 80 with an average of 56.842. So that students experience increased interest and understanding of the concepts of temperature and heat.

Keywords: Educational Game Learning Media, Temperature and Heatt Ma'arif Mlandi Middle School.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat mempengaruhi segala aspek kehidupan manusia tidak terkecuali dalam bidang pendidikan. Di Era Revolusi Industri 4.0 saat ini menjadikan perguruan tinggi harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, salah satunya menciptakan agar proses pembelajaran menjadi kondusif dan menyenangkan. Akibat adanya covid-19 anak-anak jadi lebih sering di rumah karena sekolah di laksanakan dengan Daring, sehingga akibat dari seringnya anak dirumah menyebabkan anak-anak banyak main hp dari pada belajar, meskipun tidak semua anak main hp untuk main-main, ada juga yang main hp buat belajar karena semenjak adanya sekolah online, pembelajaran yang diberikan oleh guru kebanyakan lewat hp, sehingga pada penelitian ini munculah ide untuk membuat media pembelajaran Game Edukasi dengan menggunakan aplikasi construct.

Penelitian ini menggunakan media pembelajaran Game Edukasi karena maraknya game pada saat ini sehingga siswa lebih tertarik jika menggunakan media pembelajaran Game Edukasi. Media pembelajaran Game Edukasi ini dibuat dan bertujuan agar siswa tertarik untuk belajar dan semakin semangat dalam belajar materi IPA khususnya Mata Pelajaran Fisika.

Pemahaman konsep adalah kemampuan individu untuk memahami suatu konsep tertentu. Seorang siswa telah memiliki pemahaman konsep apabila siswa telah menangkap makna atau arti dari suatu konsep. Dari pendapat tersebut seorang siswa yang mempunyai pemahaman ia akan mampu menjelaskan kembali materi yang sudah dipelajarinya berdasarkan pemahamannya sendiri sehingga pembelajaran akan menjadi bermakna. Pemahaman konsep setiap siswa berbeda-beda, ada yang mudah paham dan ada yang sulit untuk paham, terlebihnya pada materi IPA khususnya Fisika. Karen adanya

hitung-hitungan pada mata pelajaran fisika membuat siswa sulit untuk memahami apa yang diterangkan oleh guru, maka dari itu pada penelitian ini menggunakan media pembelajaran Game edukasi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa.

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep siswa agar siswa tidak mudah bosan saat pembelajaran berlangsung yaitu dengan membuat media pembelajaran Game Edukasi, akeran di era sekarang ini banyak anak-anak yang suka main game, terlebih setelah adanya covid-19 siswa menjadi banyak di rumah dan bahkan pembelajaranpun di laksanakan di rumah secara online dan pembelajaran dilakukan melalui handphone, sehingga menuntut untuk siswa mempunyai hp, dan dengan adanya pembelajaran daring siswa jadi sering main hp dan malas untuk belajar.

Sehingga untuk menarik perhatian menarik minat dan pemahaman konsep siswa pada penelitian ini dibuatlah metode pembelajaran yang sekiranya seru dan sesuai dengan kondisi dan situasi yang sedang kita alami selama ini yaitu covid-19 yang membuat siswa menjadi malas belajar, dengan dibuatnya media pembelajaran ini pasti siswa tidak akan jenuh dan tidak malas untuk belajar karena media pembelajaran yang dibuat adalah berupa Game Edukasi, yaitu game yang ada pembelajarannya sesuai dengan materi yang akan di ajarkan pada penelitian ini yaitu materi Suhu dan Kalor kelas VII SMP.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Developemen (RnD) atau bisa juga di sebut penelitian dan pengembangan. Teknik pengumpulan data meliputi: (1) Observasi awal proses pembelajaran, (2) Menguji kelayakan media pembelajaran, (3) Angket dan (4) dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Ma'arif

Mlandi, kelas VII B Semester gasal tahun ajaran 2023-2024. Yang berjumlah 38 siswa. Subjek dipilih karena masih rendahnya nilai IPA di SMP Ma'arif Mlandi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil kuesioner minat belajar Siswa kelas VII B terhadap Media Pembelajaran Game Edukasi

Hasil kuesioner minat belajar siswa adalah hasil minat siswa tentang media pembelajaran yang diberikan. Apakah mereka lebih minat menggunakan media pembelajaran game atau menggunakan media ceramah..

Hasil data kuesioner yang telah diisi oleh siswa kelas VII B yang jumlah siswanya ada 38 siswa. Pernyataan yang dibuat ada 10 pernyataan, dengan skala penilaian 1 sampai dengan 4. Dengan keterangan 1 adalah sangat tidak setuju, 2 adalah tidak setuju, 3 adalah setuju, dan 4 adalah sangat setuju. Dengan skala penilaian yang paling banyak dipilih oleh siswa kelas VII B adalah skala penilaian 3 (setuju). Sehingga dari data paling banyaknya skala penilaian yang dipilih oleh siswa VII B dapat disimpulkan bahwa rata-rata siswa kelas VII B setuju dengan pernyataan-pernyataan yang diberikan sehingga media pembelajaran game edukasi diminati banyak siswa kelas VII B dan layak digunakan untuk pembelajaran. Kuesioner ini di berikan kepada siswa setelah siswa selesai memainkan game, sehingga siswa dapat menyimpulkan dan memberi pendapat sendiri-sendiri sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran game edukasi lebih minat belajar IPA.

2. Hasil Kuesioner Respon Siswa terhadap Media Pembelajaran Game Edukasi

Kuesioner respon siswa terhadap media pembelajaran game edukasi berisi 12 pernyataan disetiap pernyataan terdiri dari

4 skala penilaian yaitu 1 sangat tidak setuju, 2 adalah tidak setuju, 3 adalah setuju, dan 4 adalah sangat setuju. Pengisian kuesioner respon siswa terhadap media pembelajaran game edukasi setiap anak berbeda. Hasil dari penelitian kuesioner tersebut kebanyakan dari pernyataan 1 sampai pernyataan 12 banyak yang memilih 3 atau setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap media pembelajaran game edukasi yang dibuat adalah baik karena rata-rata dari 38 anak tersebut memilih skala penilaian 3 yaitu setuju. Jadi kesimpulan dari data kuesioner repon siswa terhadap media pembelajaran game edukasi bahwa game edukasi ini layak digunakan untuk pembelajaran.

3. Data Pretest dan Posttest

Diperoleh bahwa pada VII B total nilai pretest yang diperoleh 2160 dengan nilai minimumnya adalah 40 dan nilai maksimumnya adal 80, sedangkan pada posttest total nilai yang diperoleh 2950 dengan nilai minimumnya adalah 70 dan nilai maksimumnya adalah 100, untuk lebih detailnya dapat dilihat pada lampiran.

Berdasarkan hasil data nilai pretest dan posttest yang dihasilkan oleh 38 siswa mengalami peningkatan dari nilai pretest dan posttest yang semula nilai pretestnya rendah, nilai posttestnya lumayan tinggi jadi dapat disimpulkan bahwa nilai posttest lebih tinggi daripada nilai pretest, sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game edukasi efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Dan media pembelajaran layak digunakan.

4. Analisis Hasil Hipotesis

Perhitungan uji-t digunakan untuk menguji perbedaan hasil belajar siswa antara siswa sebelum menggunakan media pembelajaran game edukasi dan hasil setelah menggunakan media pembelajaran game edukasi.

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 13,618 dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% yaitu 2,026 didapatkan

bahwa untuk uji-t hasil belajar $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $13,618 > 2,026$ dan pada taraf signifikan 1% diperoleh t_{tabel} sebesar 2,715 dan t_{hitung} sebesar 13,618 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $13,618 > 2,715$ maka pada penelitian ini menunjukkan H_0 ditolak, dan H_a diterima baik pada taraf signifikan 5% maupun 1% yang berarti bahwa ada perbedaan hasil siswa yang diajarkan menggunakan media pembelajaran game edukasi dibandingkan dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran game edukasi.

Pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran Game edukasi efektif untuk meningkatkan minat dan pemahaman konsep siswa, hal ini sesuai dengan teori Bruner. Dalam teori Bruner, pembelajaran harus menyajikan alternatif penyelesaian masalah untuk mendukung anak belajar mandiri. Media pembelajaran berbasis game dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan antusias belajar siswa. Game memiliki karakteristik yang menarik bagi siswa, seperti adanya unsur kompetisi, tantangan, dan unsur hiburan. Game edukasi dapat meningkatkan kemampuan bahasa dan berpikir, meningkatkan konsentrasi serta memecahkan masalah.

5. Interpretasi Data

Dalam melakukan penelitian tentang Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep Siswa SMP pada materi Suhu dan Kalor, peneliti menggunakan media pembelajaran Game edukasi guna untuk mengetahui minat dan pemahaman konsep siswa SMP pada materi IPA khususnya Fisika. Dalam analisisnya, penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif dengan metode penelitian RnD dengan menggunakan 1 kelas, yaitu kelas VII B.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP Ma'arif Mlandi tahun akademik 2024 tentang Pengembangan Media Pembelajaran Game

Edukasi untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Konsep Siswa SMP pada Materi Suhu dan Kalor. Dapat kita lihat interpretasi data berikut.

Setelah melakukan Validasi Media Pembelajaran dan media pembelajaran layak digunakan, maka dilaksanakan penelitian pada kelas VII B SMP Ma'arif Mlandi dan diambil nilai Pre-test. Sebelum diberikan nilai Pre-test siswa diberikan materi Suhu dan Kalor dengan metode ceramah menggunakan media pembelajaran LKS dan buku paket. Dari hasil perhitungan pre test nilai terendah yang didapatkan adalah 40 dan nilai tertinggi yang di dapatkan adalah 80. Hasil perhitungan melalui uji t dihasilkan H_a berbunyi “ tidak terdapat perubahan minat dan pemahaman konsep siswa pada materi Suhu dan Kalor”. Hasil dari t hitung adalah 1 %. H_a ditolak dan H_0 di terima.

Pada pertemuan selanjutnya dilakukan metode pembelajaran yang berbeda dengan menggunakan media pembelajaran Game edukasi dan mengambil nilai posttest pada siswa setelah melakukan pembelajaran. Hasil nilai Post-test yang didapatkan dari soal Post-test adalah 100 nilai tertinggi dan 70 nilai terendah dan didapatkan perhitungan melalui uji t dihasilkan H_a berbunyi “terdapat perubahan minat dan pemahaman konsep siswa pada materi Suhu dan Kalor”. Hasil dari t hitung adalah 5 %. Sehingga hasilnya adalah H_0 ditolak dan H_a di terima. Sehingga Media pembelajaran Game edukasi mampu meningkatkan minat dan pemahaman konsep siswa SMP pada materi Suhu dan Kalor.

Setelah nilai Pre-test dan Post-test di dapatkan peneliti memberikan kuisioner yang berisi pernyataan tentang seputar media pembelajaran yang telah di gunakan. Dan hasil yang didapatkan dari kuisioner tersebut media pembelajaran game edukasi sangat layak digunakan karena sebagian besar siswa tertarik menggunakan media pembelajaran game edukasi.

Penggunaan media pembelajaran Game Edukasi membantu siswa untuk lebih

semangat dan lebih tertarik untuk belajar IPA khususnya Fisika. Sehingga Media Pembelajaran Game Edukasi layak digunakan untuk pembelajaran. Dengan menggunakan Media Pembelajaran Game Edukasi, siswa dapat lebih nyaman berada di kelas saat pembelajaran berlangsung dan tidak mudah bosan dengan materi yang disampaikan oleh guru.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Adapun kesimpulannya adalah

1. Media Pembelajaran game edukasi pada kelas VII merupakan media yang menarik bagi siswa untuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Dengan adanya media pembelajaran game edukasi siswa dapat menangkap materi dengan baik dan materi dapat tersampaikan dengan baik sehingga pembelajaran terasa lebih menyenangkan.
2. Hasil validasi oleh ahli materi terhadap media pembelajaran Game Edukasi mendapat presentase sebesar 93% termasuk dalam kriteria sangat layak digunakan. Hasil validasi oleh ahli media terhadap media pembelajaran game edukasi mendapat presentase sebesar 87% termasuk dalam kriteria layak digunakan. Sedangkan hasil dari tanggapan siswa terhadap media pembelajaran game edukasi melalui kuisioner mendapatkan hasil paling banyak setuju, sehingga media pembelajaran layak digunakan.
3. Melalui pembelajaran game edukasi minat dan pemahaman konsep siswa terhadap materi IPA Suhu dan Kalor sangat tinggi hal ini berdasarkan nilai post-test yang didapatkan. Nilai post-test yang didapatkan siswa kelas VII B didapat nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 70 dengan rata-rata 77,63. Nilai pre-test yang didapat paling

rendah adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 80 dengan rata-rata 56,842. Sehingga siswa mengalami peningkatan minat dan pemahaman konsep terhadap materi IPA suhu dan kalor setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran game edukasi. Dari hasil pre-test dan post-test siswa dapat di simpulkan bahwa media pembelajaran game edukasi sangat layak di gunakan untuk pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Andar, R. (2020). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika”, *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi pendidikan Fisika*, 6 (1).
- Ibrahim, N. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Mata Pelajaran IPA untuk Siswa SMP”. *Jurnal Refleksi Edukatika*, 8 (1).
- Riyana, C. (2009). *Hakikat Media dalam Pembelajaran: Pengertian Media Pembelajaran*. Jakarta Pusat: Kementrian Agama RI.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.