

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI PADA MATA PELAJARAN BAHASA ARAB KELAS VIII DI SMP

Kihsan Ramdana Akbar¹, Nofri Hendri², Eldarni³, Rahmi Pratiwi⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: ramdana12390@gmail.com

Article History

Received: 19-08-2024

Revision: 25-08-2024

Accepted: 28-08-2024

Published: 30-08-2024

Abstract. This research aims to develop educational game learning media in grade VIII Arabic subjects in junior high school. The research was conducted using the type of research and development (R&D) with the Hannafin and Peck development model. The data collection instruments in this study used validation sheets, student response questionnaires, and post-test pre-test questions. The validity of the product was tested by two media experts and one material expert. The practicality test was aimed at grade VIII students of SMP Muhammadiyah 6 Padang. Pre-test and post-test scores are used to assess the effectiveness of using educational games. Based on the results of the assessment from the media and material validators, the results of material validation 4.5 were categorized as valid. For the media aspect, a score of 4.93 was obtained from media expert 1, which is in the valid category, while media expert 2 with a score of 4.67 in the valid category. After the media was declared valid and feasible, it was then tested on 26 students in grade VIII of junior high school with a practicality score of 0.72 in the practical category. The effectiveness test was carried out with a G-Score of 0.73 in the high effectiveness category, so that the use of educational game learning media was declared effective because there was a significant difference between learning values before and after using educational games. It can be concluded that the educational game learning media that has been developed is valid, practical, and effective to be used in learning Arabic

Keywords: Development, Media, Educational Games, Arabic

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran game edukasi pada mata pelajaran Bahasa Arab kelas VIII di SMP. Penelitian dilakukan menggunakan jenis penelitian pengembangan *Research & Development (R&D)* dengan model pengembangan Hannafin and Peck. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar validasi, angket respon peserta didik, dan soal *pre-test post-test*. Validitas produk diuji oleh dua orang ahli media dan satu orang ahli materi. Uji praktikalitas ditujukan kepada peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang. Nilai pre-test dan post-test digunakan untuk menilai efektivitas penggunaan game edukasi. Berdasarkan hasil penilaian dari validator media dan materi, diperoleh hasil validasi materi 4,5 dikategorikan valid. Untuk aspek media, diperoleh skor 4,93 dari ahli media 1 yaitu dengan kategori valid, sedangkan ahli media 2 dengan perolehan skor 4,67 kategori valid. Setelah media dinyatakan valid dan layak, kemudian diuji cobakan kepada 26 peserta didik kelas VIII SMP dengan perolehan skor praktikalitas 0,72 berada pada kategori praktis. Uji efektivitas dengan perolehan nilai G-Score 0,73 dengan kategori efektivitas tinggi, sehingga penggunaan media pembelajaran game edukasi dinyatakan efektif karena terdapat perbedaan signifikan antara nilai belajar sebelum dan sesudah menggunakan game edukasi. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran game edukasi yang telah dikembangkan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran Bahasa Arab.

Kata Kunci: Pengembangan, Media, Game Edukasi, Bahasa Arab

How to Cite: Akbar, K. R., Hendri, N., Eldarni., & Pratiwi, R. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran *Game Edukasi* pada Mata Pelajaran Bahasa Arab Kelas VIII di SMP. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5 (4), 5255-5266. <http://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1760>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu keharusan bagi semua kita untuk memperolehnya secara adil, layak dan beradab karena ini sudah menjadi cita-cita bangsa kita yang termaktub dalam UUD 1945 bahwa pendidikan bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa (Hendri, 2020). Pendidikan merupakan usaha sadar peserta didik untuk mengembangkan potensi pada dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan (Rahman et al., 2022). Pendidikan berkualitas menciptakan individu yang berkualitas dan bisa bersaing pada tingkat global dalam era digital. Salah satu cara mewujudkan pendidikan dan individu yang berkualitas maka dibutuhkanlah komponen pendukung pembelajaran, salah satu komponen pembelajaran yaitu adanya media pembelajaran.

Media pembelajaran digunakan untuk menyajikan materi kedalam bentuk yang lebih standar, agar pembelajaran menjadi lebih menarik, lebih interaktif, lebih efisien dan meningkatkan proses belajar lebih baik. Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar (Kustandi et al. 2020). Sedangkan Miarso (dalam Fikri & Madona, 2018) mendefinisikan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan, pikiran, perasaan, dan perhatian sehingga mendorong terjadinya proses belajar. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwasanya media pembelajaran adalah semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Elmurodov (2020) mengemukakan bahwa penggunaan multimedia yang dilengkapi dengan video dan animasi berwarna akan membuat proses pembelajaran bahasa asing lebih cepat dan lebih baik. Isnaini dan Huda (2020) dalam penelitiannya juga berpendapat bahwasanya game edukasi dapat memberikan nilai positif terhadap peningkatan kosakata bahasa arab siswa, hal ini dibuktikan dengan hasil uji coba *pre-test* dan *post-test* dari 33 siswa, dengan nilai rata-rata *pre-test* 61,58 dan nilai rata-rata *post-test* 82,97.

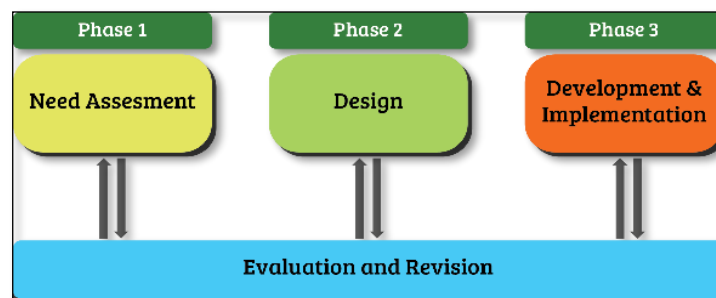
Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru Bahasa Arab di SMP Muhammadiyah 6 Padang diperoleh informasi bahwa kesulitan utama dalam pembelajaran Bahasa Arab adalah peserta didik seringkali tidak memahami kalimat dalam bahasa Arab. Sehingga peserta didik kemudian malas untuk mencoba memahami bahasa Arab. Selain itu, proses pembelajaran Bahasa Arab juga belum menggunakan media pembelajaran digital. Pembelajaran masih menggunakan buku cetak, LKS, atau *Power Point* yang ditampilkan melalui proyektor. Sekolah telah memiliki fasilitas berupa labor komputer, namun belum pernah dimanfaatkan untuk pembelajaran Bahasa Arab.

Agar media pembelajaran lebih menarik, peserta didik berharap media tersebut memiliki beberapa fitur seperti fitur games, kuis, video, dan musik. Berdasarkan kondisi dan permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran Bahasa Arab yaitu *Game Edukasi*. Menurut Wijayanto & Istianah (dalam Widoretno et al. 2021) game edukasi merupakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman menangkap materi dengan cepat karena dukungan fitur permainan yang menarik dan membuat peserta didik aktif dalam belajar. Sementara itu, konsep game edukasi terdapat unsur gabungan dari beberapa elemen seperti grafik, animasi, teks, audio, video yang dapat merangsang ketertarikan peserta didik untuk menerima materi pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk pengembangan media pembelajaran game edukasi pada mata pelajaran Bahasa Arab kelas VIII di SMP.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)*. Penelitian Research and Development dapat diartikan sebagai suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sebelumnya (Okpatrioka, 2023). Menurut Saputro (2017) *Research and Development* merupakan metode penelitian yang mampu menghasilkan suatu produk dalam bidang keahlian tertentu, yang diikuti produk sampingan tertentu yang memiliki efektifitas.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan Hannafin and Pack yang dikembangkan oleh Hannafin dan Peck (1998). Model pengembangan Hannafin and Peck merupakan suatu model desain dan pengembangan pembelajaran berbasis komputer dalam membangun aktivitas pembelajaran. Model pengembangan Hannafin & Peck termasuk model pengembangan yang sangat sederhana, namun elegan. Semua tahap pengembangan selalu terhubung dengan kegiatan “evaluasi dan reivisi” sehingga produk selalu dapat terpantau dan hasil produk dapat diyakini kelayakanya (Hannafin & Peck, 1988). Fokus dari model pengembangan ini pada pemecahan kendala kualitas dan kompleksitas pengembangan.



Gambar 1. Model Hannafin and Peck

Uji coba dilakukan untuk memperoleh informasi kelayakan produk yang dikembangkan, sehingga produk dapat diperbaiki sesuai umpan balik yang diterima. Subjek uji coba dalam penelitian ini terdiri atas dua kelompok subjek yaitu subjek uji validitas dan subjek uji praktikalitas. Subjek uji validitas terdiri dari validator media yang merupakan dosen Departmen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan dan validator materi yang merupakan guru bahasa Arab di SMP Muhammadiyah 6 Padang. Subjek uji praktikalitas adalah peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang dengan sampel 28 peserta didik.

- Validitas; data yang diperoleh setelah diadakan uji coba terbagi menjadi 2 yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari kritik dan saran dari 2 orang ahli media, 1 ahli materi dan siswa yang kemudian data tersebut dihimpun menjadi satu kesatuan untuk perbaikan produk yang dikembangkan.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai

n = Jumlah responden Sumber: (Ernawati & Sukardiyono, 2017)

- Praktikalitas; kepraktisan media ditentukan dengan cara mengambil kesimpulan dari tanggapan yang diberikan oleh guru dan praktisi terhadap pernyataan dalam angket. Penilaian dari praktikalitas terhadap masing-masing pernyataan dianalisis dengan menggunakan formula momen *kappa*, sebagai berikut:

$$\text{momen kappa } (k) = \frac{po - pe}{1 - pe}$$

Keterangan rumus:

k : Momen *kappa* yang menunjukkan efektifitas produk

Po : *Observed Agreement* yaitu proporsi yang tidak terealisasi, dihiitung dengan cara jumlah nilai yang diberikan siswa dibagi jumlah nilai maksimal.

Pe : *Expected Agreement* yaitu proporsi yang tidak terealisasi, dihitug dengan cara jumlah nilai maksimum dikurangi dengan jumlah total yang diberikan siswa dibagi jumlah nilai maksimal.

- Efektivitas; Uji efektivitas bertujuan untuk mengukur keberhasilan media *game* edukasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengukur keefektifan *game* edukasi animasi adalah dengan menggunakan rumus statistik R.Hake (G-Score).

$$\langle g \rangle = \frac{(\% \langle Sf \rangle - \% \langle Si \rangle)}{(100 - \% \langle Si \rangle)}$$

Keterangan:

- <g> : G-Score
- <Sf> : *Score* Awal
- <Si> : *Score* Akhir (Yuditihwa, 2023)

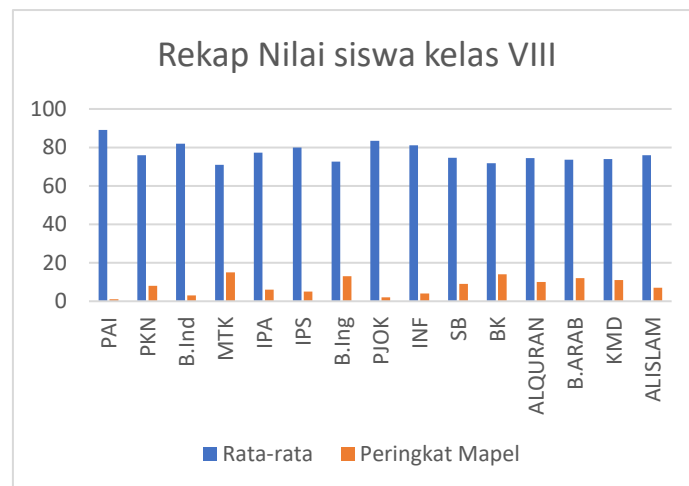
Kriteria setiap indikator dari lembar uji sebagai berikut:

- “High-g” efektivitas tinggi : $(\langle g \rangle) > 0,70$.
- “Medium-g” efektivitas sedang : $0,7 > (\langle g \rangle) > 0,3$.
- “Low-g” efektivitas rendah : $(\langle g \rangle) < 0,3$.

HASIL

Need Assessment (Analisis Kebutuhan)

Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan media pembelajaran yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk membantu proses pembelajaran. Penelitian melakukan analisis kebutuhan dengan melakukan observasi, wawancara dan penyebaran angket kepada peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 6 Padang.



Gambar 2. Hasil analisis kebutuhan

Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa hanya 4 mata pelajaran yang memiliki rata-rata diatas 80 yaitu mata pelajaran PAI, PJOK, Bahasa Indonesia, dan Informatika. Nilai batas KKM dari SMP Muhammadiyah 6 Padang adalah 80, dan dapat dilihat terdapat 11 mata pelajaran dengan perolehan rata-rata dibawah 80 dari siswa kelas VIII. Dari data hasil belajar siswa tersebut, peneliti mengambil 5 mata pelajaran dengan nilai rata-rata paling rendah untuk dijadikan opsi dalam mata pelajaran yang akan peneliti lakukan, yaitu mata pelajaran Kemuhammadiyah, Bahasa Arab, Bahasa Inggris, BK, dan Matematika. Dan mayoritas peserta didik memilih mata pelajaran Bahasa.

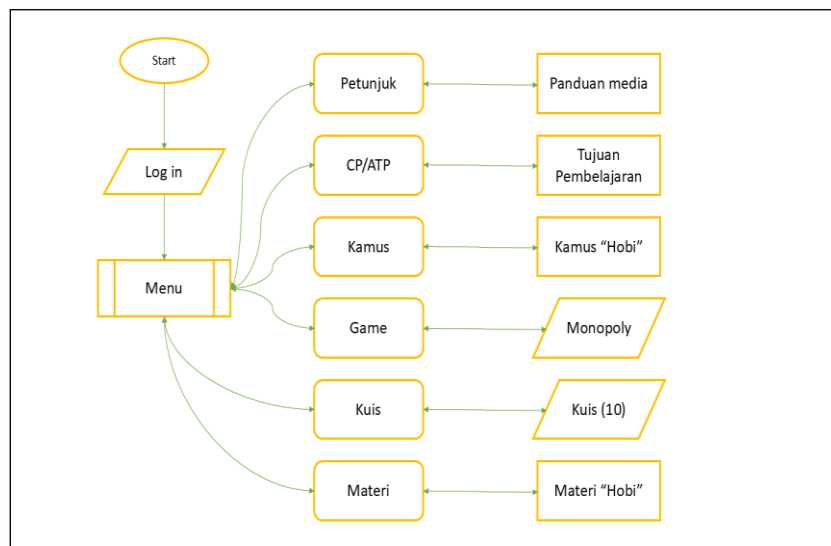
Peserta didik mengungkapkan bahwa suatu media pembelajaran seharusnya bersifat mudah dipahami, baik dari segi penggunaan maupun dari segi penyajian materi yang dikemas secara menarik. Agar media pembelajaran lebih menarik, peserta didik berharap media tersebut memiliki beberapa fitur seperti fitur games, kuis, video, dan musik. Berdasarkan kondisi dan permasalahan tersebut, peneliti bermaksud untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran Bahasa Arab yaitu Game Edukasi.

Design (Desain)

Pada tahap ini, fokus pengembangan adalah mengkaji masalah yang sedang dialami. Dalam dokumen tersebut dapat berupa story board. Sehingga dalam fase kedua ini, tidak lupa dilakukan tes atau peilaian sebelum dilanjutkan ke fase pengembangan dan implementasi (Yanti et al., 2020). Tahap desain yang dilakukan peneliti adalah (1) menentukan produk yang akan dikembangkan; (2) Menentukan jenis kegiatan pembelajaran; (3) Mencari referensi yang dapat menjadi penunjang mengenai bagaimana mengajar dan belajar. Dalam mendesain sebuah game edukasi, harus mementingkan langkah-langkahnya. Rencana desain produk pengembangan ini yaitu (1) menentukan tim pengembang, (2) menentukan sumber daya yang dibutuhkan, (3) memilih dan menentukan cakupan, struktur dan urutan, dan (4) pembuatan *storyboard*

Deveopment and Implementation (Pengembangan dan Implementasi)

Representasi Grafis (Flowchart)



Gambar 2. Flowchart

Flowchart adalah representasi grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dalam suatu program. Biasanya mengacu pada pemecahan masalah yang secara khusus memerlukan penyelidikan dan evaluasi lebih lanjut (Budiman et al., 2021).

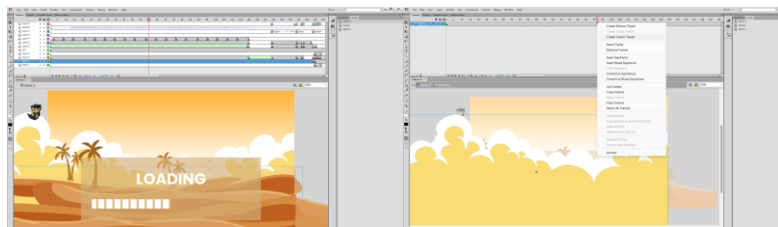
Menciptakan (Authoring)

- Mengumpulkan *assets* berupa *background*, *icon*, tombol, grafis dan lainnya.



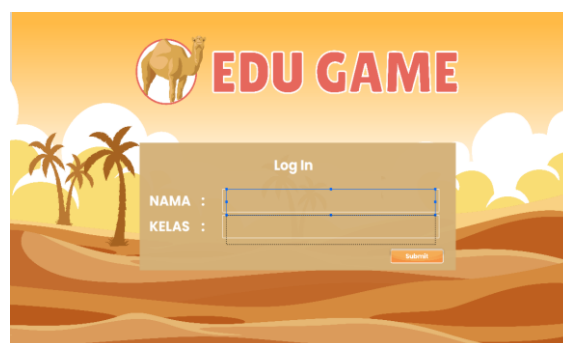
Gambar 3. Kumpulan Assets Adobe Illustrator

- Halaman *opening*, halaman ini berisikan background dan animasi *background*



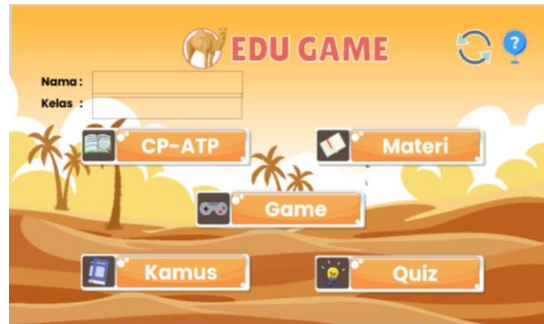
Gambar 4. Halaman *opening*

- *Log in page* berisikan judul game edukasi berupa Edu Game disertai gambar hewan onta yang menggambarkan identitas negara arab.



Gambar 5. *Log in page*

- Halaman menu terdiri dari menu petunjuk, CP/ATP, materi, game, kamus, kuis, dan menu *refresh* untuk me refresh media ketika terjadi kendala.



Gambar 6. Halaman menu

- Menu petunjuk penggunaan, terdapat beberapa ikon dan keterangan fungsi yang dibuat



Gambar 7. Halaman panduan

- Menu materi, terdapat komponen judul materi dan materi yang dibuat dengan teks bahasa arab dan akan berubah menjadi bahasa indonesia ketika kursor diarahkan ke objek yang dituju, dan ketika objek tersebut di klik akan mengeluarkan suara yang berisikan kalimat bahasa arab



Gambar 8. Halaman materi

- Menu kamus, terdapat beberapa komponen yang dibuat seperti objek yang akan dijadikan kosakata beserta nama objek dengan kata bahasa arab dan terjemahan bahasa indonesia.



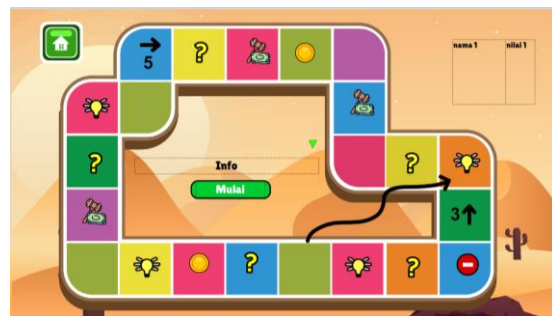
Gambar 9. Halaman kamus

- Menu kuis, terdapat beberapa komponen yang dibuat seperti *background animasi*, judul kuis dengan gambar hewan onta dan tombol *play*, pada *frame* selanjutnya berisikan pertanyaan dan jawaban objektif dan waktu menjawab kuis



Gambar 10. Halaman kuis

- Menu *game*, terdapat beberapa komponen yang dibuat seperti background animasi, monopoly yang terdiri dari background perjalanan, objek *player*, petakan, dan ikon keterangan



Gambar 11. Game edukasi

Memprogramkan (programming)

Programming atau memprogramkan merupakan kegiatan untuk memberikan fungsi terhadap desain dan layout yang telah dibuat dengan menggunakan kode-kode yang dibuat secara sistematis, kegiatan ini disebut dengan coding. Dalam pengembangan ini menggunakan aplikasi adobe flash CS6 dengan Action Script 3.0

```
var mainKuis = {
    //...
};

//...

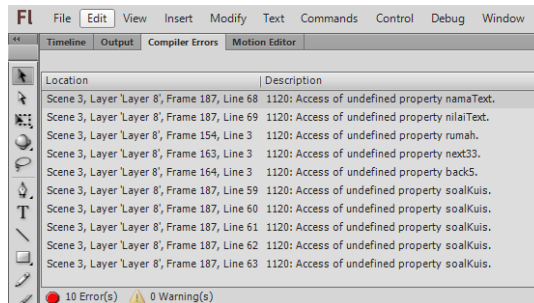
//...

```

Gambar 12. Action script 3.0

Menguji Coba (Testing)

Pengujian coba program komputer merupakan proses menilai kualitas sebuah sistem komputer, salah satu caranya adalah dengan mencari ketidak sesuaian program (bugs) atau error dalam program. Menguji coba dalam membuat game dengan menggunakan software Adobe Flash CS6 terdapat 2 uji coba, yaitu uji coba kode-kode dalam Action Script 3.0 yang dapat dilihat dari kompilasi dan uji coba game dengan menjalankannya atau publish.



Gambar 13. *Compiler*

Evaluasi dan Revisi (*Evaluation and Revision*)

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi bisa terjadi pada setiap tahap. Evaluasi yang dilakukan berupa evaluasi formatif dan sumatif. *Game* edukasi dapat memberikan nilai positif terhadap peningkatan kosakata bahasa arab siswa (Huda dan Isnaini 2020). Pengembangan media pembelajaran game edukasi dilakukan melalui beberapa tahapan menggunakan model Hannafin and Peck (*Need Assesment, Design, Development, and Implementation, Evaluate and Revision*). Mulai dari proses analisis kebutuhan, desain, proses pengembangan, proses validasi media dan materi, proses uji coba, uji praktikalitas, uji efektivitas, dan revisi. Produk dikembangkan dengan menggunakan berbagai aplikasi dan web design seperti *Adobe Flash, Adobe Illustrator, Adobe Audition, Freepik, Narakeet, dan Tahadz*. Serangkaian uji coba dan uji validitas, dilakukan agar game edukasi tersebut dapat dipakai dalam proses pembelajaran. Uji validitas yang dilakukan adalah uji validitas media dengan perolehan skor 4.93 (valid) dari validator 1 dan skor 4.67 (valid) dari validator 2, dan uji validitas materi dengan perolehan skor 4,5 (valid). Kesimpulan tersebut diperkuat oleh pendapat (Rochmad, 2012) yang menyatakan bahwa suatu produk hasil pengembangan dikatakan valid apabila produk berdasarkan teori yang memadai (validitas isi) dan semua komponen produk pembelajaran berhubungan secara konsisten (validitas konstruk) satu sama lain. (Apriansyah et al., 2021) menambahkan bahwa media yang valid mampu menyajikan materi yang sulit dijelaskan secara konkret dan dapat menyajikan materi pembelajaran secara

detail. Tujuan uji lapangan adalah untuk menilai praktikalitas multimedia yang digunakan dalam pembelajaran.

Hasil uji praktikalitas memperoleh skor rata-rata 0,72 dengan kategori praktis. Kesimpulan tersebut didukung oleh pendapat (Agustyaningrum & Gusmania, 2017) yang menyatakan bahwa ukuran praktikalitas suatu produk dapat diukur dari sejauh mana produk dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna. (Arsyaf et al., 2022) mengungkapkan bahwa media yang praktis mencerminkan tingkat kemudahan suatu media untuk digunakan oleh pengguna (*user*). Setelah multimedia dinyatakan valid dan praktis, kemudian dilakukan uji efektivitas untuk menguji apakah penggunaan media pembelajaran game edukasi yang dikembangkan mempengaruhi hasil belajar bahasa Inggris peserta didik. Hasil uji G-Score menunjukkan bahwa g-score 0,73 dengan kategori efektivitas tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran game edukasi efektif untuk digunakan dalam pembelajaran bahasa arab karena mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik sebelum (*pre-test*) dan setelah (*post-test*) penggunaan *game* edukasi pada pembelajaran. Kesimpulan tersebut didukung oleh pernyataan Abdillah (2017) yang menyatakan bahwa suatu media dapat dikatakan efektif apabila dapat menyampaikan materi dengan jelas dan mudah dimengerti yang dapat meningkatkan hasil belajar. Menurut Agustyaningrum & Gusmania (2017) suatu media pembelajaran dianggap efektif apabila berdampak positif pada peningkatan kompetensi peserta didik.

KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan Penelitian dan Pengembangan memakai model Hannafin and Peck (Hannafin and Peck, 1998). Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah game edukasi yang dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran peserta didik. Melalui analisa yang dilakukan, maka dikembangkanlah sebuah produk pembelajaran media pembelajaran game edukasi yang merupakan inovasi produk pembelajaran dengan permainan yang memberikan edukasi. Berdasarkan penelitian pengembangan diatas, diketahui bahwa media pembelajaran yang dikembangkan yaitu game edukasi dinyatakan valid, praktis dan efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran Bahasa Arab kelas VIII.

REFERENSI

- Agustyaningrum, N., & Gusmania, Y. (2017). Praktikalitas dan keefektifan modul geometri analitik ruang berbasis konstruktivisme. *Jurnal Dimensi*, 6(3).
- Apriansyah, M., Pamungkas, I. B., & Wibowo, W. A. (2021). Pengaruh Kepemimpinan Transformasional Dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Komisi Pemilihan Umum Daerah Kota Tangerang Selatan. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 4(4), 731-740.
- Arsyaf, F., Usman, H., Aunurrahim, M., & Yulianingsih, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran e-Flashcard Berbasis Website untuk Pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan (JURDIKBUD)*, 2(3), 349-357.
- Budiman Bancin, John. 2021. *Citra Merek Dan Word of Mouth*. Surabaya: Cv Jakad Media Publishing.
- Elmurodov, U. Y. (2020). The Importance of Multimedia and Mobile Applications in Teaching Foreign Languages. *Science and Education" Scientific Journal*, 1(2), 72–75. www.openscience.uz72
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). “Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server”. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*. 2, (2), 204-210.
- Hendri, N. (2020). Merdeka belajar; Antara retorika dan aplikasi. *E-Tech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 8(1), 1-29.
- Fikri, H. & Madona, A. S. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Isnaini, N., & Huda, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kosakata Bahasa Arab Berbasis Permainan My Happy Route Pada Siswa Kelas VIII Mtsn 10 Sleman. *Al Mi'yar: Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa Arab dan Kebahasaaraban*, 3(1), 1-14.
- Kustandi, C. & Darmawan. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Rahman, et al. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al Uwratul Wutsqa*. (1), 2-3.
- Rochmad, R. (2012). Desain model pengembangan perangkat pembelajaran matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(1), 59-72.
- Saputro, B. (2017). *Manajemen Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Triman, A., & Abdillah, A. (2017). Kecerdasan budaya dan gaya belajar mahasiswa yang merantau di DKI Jakarta. *Majalah Sainstekes*, 4(2).
- Okpatrioka. (2023). Research & Development (R&D) Penelitian yang Inovatif dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 68-100.
- Widoretno, Sri., et al. 2021. Efektivitas Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Anak. *Prosiding Transformasi Pembelajaran Nasional, Vol. 1*.
- Yanti Yusman, & Paris Harahap, S. (2020). Implementasi Website Alumni Pada SMP PGRI 1 Padang. *Community Engagement and Emergence Journal (CEEJ)*, 1(1), 27–29. <https://doi.org/10.37385/ceej.v1i1.44>
- Yuditihwa, A., Okra, R., Musril, H. A., & Derta, S. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Construct 2. *Intellect: Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, 2(1), 43-59.