

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Dasar Desain Grafis Kelas XI DKV SMK Negeri 1 Lamongan

Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Dasar Desain Grafis Kelas XI DKV SMK Negeri 1 Lamongan

Durrotul Zahirah Hafshah

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

durrotul.21076@mhs.unesa.ac.id

Utari Dewi

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

utaridewi@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan multimedia interaktif berbasis gamifikasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI DKV di SMK 1 Lamongan. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Instrumen penelitian yang digunakan mencakup wawancara, angket, dan tes. Uji kelayakan menunjukkan hasil “layak” dari ahli materi dan “sangat layak” dari ahli media. Pengujian efektivitas menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan media gamifikasi pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang menggunakan media biasa. Pada uji t yang telah dilakukan, hasil untuk *pre-test* kelas eksperimen memperoleh 59,25 dan kelas kontrol 52,50. Sedangkan untuk hasil *post-test* kelas eksperimen memperoleh 77,50 dan kelas kontrol 60,75. Hasil sig. 2-tailed untuk *post-test* diperoleh 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis gamifikasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI jurusan DKV di SMK Negeri 1 Lamongan.

Kata Kunci : Media Pembelajaran Gamifikasi, Hasil Belajar

Abstract

This development research aims to determine the feasibility and effectiveness of gamification-based interactive multimedia to improve the learning outcomes of DKV XI class students at SMK 1 Lamongan. The development model used is ADDIE which includes Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research instruments used include interviews, questionnaires, and tests. The feasibility test showed “feasible” results from material experts and “very feasible” from media experts. Effectiveness testing shows a significant difference in improving student learning outcomes using gamification media in experimental classes with control classes using ordinary media. In the t test that has been carried out, the results for the experimental class pre-test obtained 59.25 and the control class 52.50. As for the post-test results, the experimental class obtained 77.50 and the control class 60.75. The sig result. 2-tailed result for post-test obtained 0.000. These results indicate that gamification-based interactive multimedia is effective for improving the learning outcomes of XI grade students majoring in DKV at SMK Negeri 1 Lamongan.

Keywords : Gamification Learning Media, Learning Outcomes

PENDAHULUAN

pendidikan ialah usaha untuk membangkitkan suasana di kegiatan pembelajaran dan membangkitkan keaktifan siswa dalam memajukan kemampuan yang terdapat dalam diri. Pendidikan didapatkan dari manpun dan kapanpun. Pendidikan erat kaitannya dengan proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan aktivitas yang mengikutsertakan seseorang atau lebih untuk memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan, aturan positif, dan nilai-nilai yang diperoleh dari berbagai sumber dalam proses belajar (Purba (2020:23) dalam (Zahwa & Syafi'i, 2022)). Dalam pembelajaran terdapat beragam celah yang ditemukan. Satu diantaranya yaitu kurangnya kontribusi siswa. Kontribusi siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat diperoleh melalui tanya jawab, diskusi, dan penugasan.

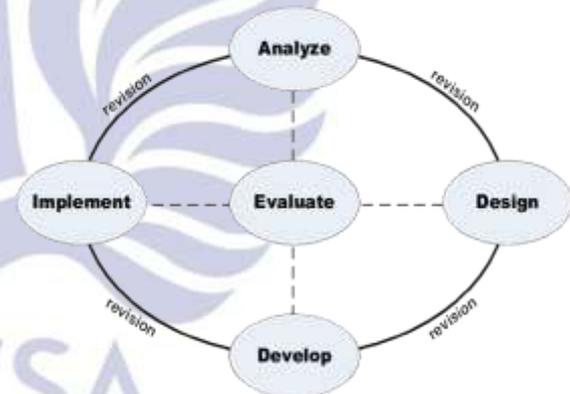
Berdasarkan wawancara diketahui bahwa dalam pembelajaran, fasilitas yang dimanfaatkan cukup terbatas, diantaranya saat kegiatan belajar mengajar, guru melakukan pembelajaran dengan bantuan media powerpoint (PPT), video pembelajaran yang diperoleh dari youtube, dan buku ajar. Pada jurusan DKV di SMK Negeri 1 Lamongan terdapat komputer yang dapat digunakan dalam pembelajaran. namun, komputer yang tersedia di laboratorium komputer cukup terbatas karena terdapat beberapa komputer yang tidak dapat digunakan. Hal tersebut dapat berdampak terhadap siswa. Berdasarkan uraian, peneliti menyimpulkan bahwa permasalahan yang ditemukan yaitu : 1) minimnya partisipasi siswa dalam kelas, 2) kurangnya rasa ingin tahu terhadap materi, serta 3) kurangnya hasil belajar.

Oleh karena itu, solusi yang dapat dilakukan dalam mendukung proses kegiatan pembelajaran dasar desain grafis yaitu dengan membuat inovasi baru yang berupa media pembelajaran. Terdapat beragam media yang diterapkan pada kegoatan pembelajaran, satu diantaranya multimedia interaktif berbasis gamifikasi yang berisikan materi ajar, petunjuk penggunaan, permainan, dan identitas pengembang yang dikemas secara inovatif, menarik, dan mampu menyajikan komponen-komponen media audio, visual, dan audio visual yang interaktif. Multimedia interaktif berbasis gamifikasi dapat membantu siswa belajar sambil bermain. Selain itu Gamifikasi dapat membangun kepercayaan diri siswa ketika mereka melakukannya dengan baik. Hal ini sejalan dengan konsep Teknologi Pendidikan yang hadir untuk memfasilitasi pembelajaran yang mudah, cepat, dan efisien dalam memecahkan permasalahan pembelajaran. Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Gamifikasi Untuk

Meningkatkan Hasil Belajar Materi Dasar Desain Grafis Kelas XI DKV SMK Negeri 1 Lamongan”.

METODE

Pengembangan multimedia interaktif berbasis gamifikasi pada materi dasar desain grafis menggunakan penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan jenis *nonequivalent control group design* terdiri dari dua grup yang telah ditentukan yang akan diberikan *pretest* guna melihat perubahan keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE yang dikemukakan oleh Robert Maribe Branch (2009). Model ADDIE merupakan model pengembangan yang digunakan dalam mengembangkan sebuah produk. Model pengembangan ADDIE terpilih untuk digunakan dalam proses mengembangkan multimedia interaktif berbasis gamifikasi karena model ini mendukung pembelajaran yang berorientasi kepada siswa, inovatif, dan inspiratif. Selain itu, model pengembangan ADDIE berorientasi untuk menghasilkan sebuah produk yang sistematis dan sederhana dalam membantu memecahkan permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran.



Gambar 1 Model Pengembangan ADDIE (Branch, 2009)

Sebelum diterapkan dalam pembelajaran, media pembelajaran multimedia interaktif berbasis gamifikasi diujicobakan melalui uji kelayakan dan uji keefektifan. Uji coba media dilakukan melalui uji coba ahli materi, uji coba ahli desain pembelajaran, dan uji coba ahli media dengan tujuan untuk mendapatkan umpan balik berupa penilaian maupun saran. Kemudian uji coba perorangan, kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar terdiri dari beberapa siswa untuk mengetahui tingkat reaksi dari masing-masing individu siswa dalam menggunakan produk yang dikembangkan. Subjek uji coba produk yaitu ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media, dan beberapa siswa kelas XI jurusan DKV.

Pada penelitian pengembangan ini, terdapat dua variabel yang dikaji yaitu multimedia interaktif

berbasis gamifikasi sebagai variabel bebas atau independen dan hasil belajar sebagai variabel terikat atau dependen. Instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam proses pengembangan berupa wawancara, tes, dan angket. Terkait instrumen yang tersaji dalam angket tersebut ditujukan untuk ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli bahan penyerta, dan ahli media yang digunakan untuk menilai kelayakan dari berbagai produk pengembangan yang dihasilkan dalam penelitian untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil penilaian dihitung melalui rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka Presentase

f = Frekuensi Presentase

n = Jumlah Frekuensi

Guna mengetahui kriteria dari hasil persentase tersebut maka digunakan kriteria skala likert sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Hasil Data Angket (Nissa & Arini, 2021)

| Rentang Persentase | Kriteria / Predikat |
|--------------------|---------------------|
| 81% - 100% | Sangat Layak |
| 61% - 80% | Layak |
| 41% - 60% | Cukup Layak |
| 21% - 40% | Kurang Layak |
| 0% - 20% | Sangat Tidak Layak |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikemukakan oleh Robert Maribe Branch 2009 (Branch, 2009). Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap yaitu *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* dengan penjelasan sebagai berikut:

1. *Analyze* (Analisis)

- a. Menganalisis Kesenjangan Proses Pembelajaran

Berdasarkan analisa yang dilakukan melalui hasil wawancara, guru menggunakan metode konvensional dalam menjelaskan teori dasar desain grafis. Selain itu, siswa dapat mendalami materi melalui praktik ke

laboratorium komputer yang telah dijadwalkan oleh sekolah.

b. Menganalisis Tujuan Instruksional

Tujuan instruksional merupakan tugas yang dilakukan oleh siswa pada akhir pembelajaran. Tujuan pembelajaran dicapai oleh siswa yaitu : 1) siswa dapat mendefinisikan prinsip desain grafis dalam merancang visual. 2) siswa dapat mendefinisikan unsur-unsur dalam merancang visual.

c. Menganalisis sasaran yang dituju

Pada hasil penilaian terhadap siswa kelas XI jurusan DKV di SMK Negeri 1 Lamongan menunjukkan bahwa siswa telah terbiasa membawa dan menggunakan perangkat elektronik di sekolah. Hal ini menunjukkan siswa dapat mengakses dan mengoperasikan media multimedia interaktif berbasis gamifikasi secara mandiri.

d. Mengidentifikasi sumber daya yang dibutuhkan

Di SMK Negeri 1 Lamongan memiliki sumber daya yang cukup. Pada setiap ruang kelas di jurusan DKV memiliki wifi dan komputer yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

e. Memperkirakan sumber daya

Melalui analisis permasalahan pada hasil wawancara, peneliti melakukan pertimbangan dalam pembuatan media multimedia interaktif berbasis gamifikasi, yaitu peneliti membuat media yang dapat digunakan melalui aplikasi yang dapat digunakan di perangkat komputer maupun *handphone*. Dengan demikian, siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan seksama.

f. Membuat rencana pengolahan produk

Hasil wawancara yang telah dilakukan, terdapat beberapa permasalahan tentang media dan sumber daya yang terdapat di sekolah. Oleh karena itu, peneliti mulai membuat rencana dalam pembuatan media guna membantu pembelajaran di kelas.

2. *Design* (Merancang)

a. Melakukan inventarisasi tugas

Konsep multimedia interaktif berbasis gamifikasi materi Dasar Desain Grafis berpacu pada kurikulum merdeka belajar. Kemudian perancangan alur cerita pada pengembangan multimedia interaktif berbasis gamifikasi merupakan langkah awal dari proses desain multimedia interaktif berbasis gamifikasi yang disesuaikan dengan karakteristik siswa guna membuat siswa untuk mengerti yang kemudian alur cerita akan dicek terlebih dahulu oleh ahli.

Pembuatan media dirancang melalui microsoft word berupa *storyboard*. Hasil rancangan dikembangkan kembali oleh peneliti untuk dibuatkan desain yang menarik.

| No | Tampilan | Keterangan |
|----|----------|---|
| 1 | | Pada halaman opening terdapat animasi yaitu logo game dan icon loading. |
| 2 | | Pada halaman menu game yang didalamnya terdapat nama game, tombol main, tombol info, tombol setting, tombol keluar, serta identitas pengembang. |
| 3 | | Pada halaman materi dibarengi dengan terdapat video pembelajaran yang berisikan materi mengenai pengertian, manfaat, dan prinsip desain grafis. |
| 4 | | Pada halaman in-game akan terdapat yang didalamnya terdapat beberapa elemen seperti avatar, health, ai, dan lain-lain soal. |
| 5 | | Pada halaman misi dalam menu yang didalamnya terdapat informasi seperti tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, dan lain-lain media. |
| 6 | | Pada halaman petunjuk penggunaan terdapat informasi mengenai setting, menu, tombol dan ikon dalam game serta petunjuk dalam bermain. |
| 7 | | Pada halaman statistik pengembang terdapat informasi mengenai profil pengembang. |

Gambar 2. Storyboard Multimedia Interaktif Berbasis Gamifikasi

b. Menyusun tujuan kinerja

Tujuan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis gamifikasi, yaitu : 1) siswa dapat mendefinisikan prinsip desain grafis dalam merancang visual. 2) siswa dapat mendefinisikan unsur-unsur desain grafis dalam merancang visual.

c. Menyusun strategi pengujian

Dalam mengetahui strategi pembelajaran berhasil dicapai oleh siswa, instrumen penilaian dengan indikator yang telah ditetapkan dibuat oleh peneliti untuk mengetahui pengetahuan siswa.

d. Menghitung laba

Biaya yang dikeluarkan dalam menyelesaikan keseluruhan proses ADDIE adalah kurang lebih menghabiskan Rp 200.000,- untuk print bahan penyerta dan modul ajar.

3. *Development* (Pengembangan)

a. Menghasilkan konten

Multimedia interaktif berbasis gamifikasi yang digunakan oleh siswa terdiri dari menu loading, menu utama yang berisi materi, petunjuk penggunaan, identitas pengembang, in-game, dan keluar. Berikut isi tampilan dari multimedia interaktif berbasis gamifikasi :

1) Menu *loading*



2) Menu Utama



3) Petunjuk Penggunaan





4) Materi pembelajaran



5) Bermain atau *in-game*



6) Identitas Pengembang



b. Memilih atau mengembangkan media pendukung

Media Gamifikasi dapat diakses melalui aplikasi. Aplikasi media gamifikasi dapat diunduh melalui file yang terdapat dalam google drive.

c. Mengembangkan panduan untuk siswa

Panduan diberikan kepada siswa berupa modul yang berisi materi dasar desain grafis dan petunjuk penggunaan.

d. Mengembangkan panduan untuk guru

Panduan diberikan kepada guru berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan petunjuk penggunaan yang terdapat dalam modul.

e. Melakukan revisi formatif

Evaluasi dilaksanakan sebelum media diujicobakan kepada sasaran. Evaluasi dilakukan oleh ahli materi, ahli desain pembelajaran, dan ahli media untuk mengetahui media tersebut layak diuji cobakan.

f. Melakukan uji coba

Uji coba multimedia interaktif berbasis gamifikasi juga dilakukan pada 2 kelompok, yaitu uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Uji coba materi dilakukan pada kelompok yang terdiri dari 34 siswa.

g. Tahap Implementasi

Implementasi dilaksanakan pada 14 April 2025 – 19 April 2025 di kelas XI DKV 1 yang menjadi kelas kontrol dan XI DKV 2 yang menjadi kelas eksperimen. Setiap kelas yang digunakan untuk penelitian berjumlah 20 siswa. Implementasi dilaksanakan sesuai dengan modul ajar.

h. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan pada akhir pembelajaran. Pada penelitian ini, tahap evaluasi dilakukan melalui uji kelayakan dan uji keefektifan.

1) Kelayakan multimedia interaktif berbasis gamifikasi

a) Validasi ahli materi dilakukan oleh ahli yang berkompeten dibidangnya. Validasi ahli materi dasar desain grafis memperoleh skor 90% yang termasuk ke dalam kategori “sangat layak”.

b) Validasi ahli desain pembelajaran memperoleh skor awal 93% yang meningkat menjadi 100% setelah dilakukan revisi. Skor yang diperoleh termasuk ke dalam kategori “sangat layak”.

c) Validasi ahli media memperoleh skor 100% yang termasuk ke dalam kategori “sangat layak”.

d) Uji coba perorangan dilakukan terhadap 3 siswa yang kemudian memperoleh skor 81%. Skor yang diperoleh termasuk ke dalam kategori “layak”.

e) Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap 6 siswa dan diperoleh skor 82%. Skor yang diperoleh termasuk ke dalam kategori “layak”.

2) Keefektifan multimedia interaktif berbasis gamifikasi untuk meningkatkan hasil belajar

- a) Uji Validitas
Perhitungan validitas dilakukan dengan mencari korelasi. Pada penelitian ini dilakukan uji butir soal pada 34 siswa. Pada hasil perhitungan uji validitas, sebanyak 20 butir soal dinyatakan valid. Tingkat validitas butir soal termasuk ke dalam kategori “sangat kuat”.
- b) Uji Reliabilitas
Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui mengetahui tingkat kepercayaan terhadap butir soal. Hasil uji reliabilitas memperoleh r tabel 0,825 dan termasuk ke dalam kategori “sangat kuat”.
- c) Uji Homogenitas
Hasil uji homogen yang didapatkan, nilai yang diperoleh yaitu 0,161 dimana f hitung $>$ f tabel dengan taraf f tabel 5% dan dapat dilihat pada lampiran. Hasil yang diperoleh dapat dikatakan homogen.
- d) Uji Normalitas
Hasil uji normalitas nilai *pre-test* yang didapatkan yaitu 0,181 untuk kelas eksperimen dan 0,192 untuk kelas kontrol. Nilai *post-test* yang diperoleh yaitu 0,223 untuk kelas eksperimen dan 0,230 untuk kelas kontrol. Data yang diperoleh dikatakan normal apabila χ^2 hitung $>$ χ^2 tabel.
- e) Uji T
Data rata-rata *pre-test* yang diperoleh pada kelas eksperimen yaitu 59,25 dan pada kelas kontrol yaitu 52,50. Hasil uji t yang diperoleh yaitu 0,112. Data rata-rata *post-test* yang diperoleh pada kelas eksperimen yaitu 77,50 dan pada kelas kontrol yaitu 60,75. Hasil analisa uji t memperoleh 0,000.

Pembahasan

1. Kelayakan multimedia interaktif berbasis gamifikasi materi dasar desain grafis
Multimedia interaktif menyajikan konsep desain grafis secara visual, memfasilitasi pemahaman konsep abstrak. Multimedia interaktif berbasis gamifikasi mendorong pemecahan masalah dan pemikiran kritis. Tantangan dalam *game* mengharuskan siswa untuk menerapkan pengetahuan yang

diperoleh untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang tersedia dalam *game*.

Multimedia interaktif berbasis gamifikasi pada materi dasar desain grafis memenuhi aspek kelayakan sebagai media pembelajaran di kelas. Multimedia interaktif berbasis gamifikasi layak digunakan karena telah memenuhi aspek kevalidan berdasarkan hasil *review* validator ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media dan respon peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Silka, Handajani, Purwidani, & Bahar, 2023) pada penelitian terdahulu bahwa media pembelajaran multimedia interaktif berbasis gamifikasi layak digunakan dalam pembelajaran.

2. Efektifitas multimedia interaktif berbasis gamifikasi untuk meningkatkan hasil belajar.

Multimedia interaktif berbasis gamifikasi memenuhi aspek keefektifan karena peserta didik pada kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Multimedia interaktif berbasis gamifikasi terdapat ilustrasi materi yang berupa video pembelajaran serta permainan yang berisi kuis untuk memudahkan peserta didik memahami maksud dan tujuan pembelajaran. kombinasi interaktivitas memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam proses, membuat keputusan, dan menerima *feedback*.

Multimedia interaktif berbasis gamifikasi dapat diterapkan dalam sebagian besar mata pelajaran dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Perhitungan uji t dilakukan melalui *independent samples test* diperoleh hasil 0,000. Berdasarkan hasil perhitungan tersebut dapat dikatakan bahwa multimedia interaktif berbasis gamifikasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar. Hasil ini sependapat dengan (Ningias & Harimuti, 2018) yang menyampaikan bahwa media gamifikasi terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Multimedia interaktif berbasis gamifikasi dapat mengatasi masalah motivasi siswa dalam pembelajaran tradisional dengan memberikan tujuan yang jelas dan *reward*. Multimedia interaktif berbasis gamifikasi menjadi efektif digunakan karena

kemampuan dalam personalisasi dan adaptasi sehingga membuat siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan siswa dan fokus pada area yang mengalami kesulitan.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian diambil di SMK 1 Lamongan dan mengambil kelas XI jurusan DKV. Penelitian ini dilakukan guna mengetahui kelayakan dan keefektifan multimedia interaktif berbasis gamifikasi terhadap hasil belajar pada materi dasar desain grafis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menyimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan penilaian oleh ahli dan siswa, multimedia interaktif berbasis gamifikasi yang dikembangkan oleh peneliti layak untuk diterapkan pada pembelajaran.
2. Berdasarkan hasil penilaian melalui uji yang telah dilakukan, multimedia interaktif berbasis gamifikasi yang dikembangkan oleh peneliti efektif untuk meningkatkan hasil belajar.
3. Perolehan dari pemaparan diatas menetapkan multimedia interaktif berbasis gamifikasi multimedia interaktif berbasis gamifikasi layak dan efektif diterapkan pada pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu menyebutkan bahwa media gamifikasi lebih efisien digunakan dalam pembelajaran dikarenakan media gamifikasi memberikan interaksi antar pengguna dengan media.

Saran

1. Pengembangan
 - a) Produk pengembangan terbatas pada metri dasar desain grafis. oleh karena itu, perlu adanya pengembangan lebih lanjut pada materi lain dengan pendekatan berdasarkan karakteristik materi dan siswa.
 - b) Multimedia interaktif berbasis gamifikasi yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar dapat diujikan pada kelompok yang lebih besar untuk memperoleh penelitian yang lebih baik.
 - c) Pengembangan multimedia interaktif dapat dijadikan rujukan dalam mengembangkan media pada materi yang lain.
2. Pemanfaatan
 - a) Penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis gamifikasi dapat digunakan lebih sering sebagai variasi dalam kegiatan belajar mengajar karena dapat memudahkan dalam pemahaman materi pembelajaran.
 - b) Dalam memberikan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif

berbasis gamifikasi, sebaiknya dijelaskan kembali agar dapat memudahkan siswa dalam memahami isi materi.

3. Diseminasi Produk

Produk pengembangan multimedia interaktif berbasis gamifikasi dapat disebarluaskan di semua kelas jenjang SMK pada jurusan DKV materi dasar desain grafis. penyebaran produk harus tetap memperhatikan karakteristik siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Apriansyah, R., Azahra, Y., Insani, F. N., & Setiawan, U. (2023). Kajian Terhadap Pemilihan Media Dan Pengimplementasiannya Bagi Peserta Didik Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, 9(1), 33-48.
- Apriliana, Da'wah, S. N., Khoerani, Z. N., & Ainiyah, Z. D. (2024). Implementasi Direct Instruction Learning Berbasis Media Wordwall Untuk Meningkatkan Vocabullary Siswa Pada Pembelajaran Bahasa Inggris. *At Taksis Jurnal Pendidikan Dasar*, 32-41.
- Arikunto, D. S. (1992). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design : The ADDIE Approach*. Spinger.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer New York Dordrecht Heidelberg London: Library of Congress Control Number.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The Systematic Design of Instruction*. United States of America: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Fauhah, H., & Rosy, B. (2021). Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 321-334.
- Hardani, Auliya, N. H., Andriani, H., Fardani, R. A., Ustiawaty, J., Utami, E. F., . . . Istiqomah, R. R. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu.
- Haq, V. A. (2022). Menguji Validitas dan Reliabilitas Pada Mata Pelajaran Al Qur'an Hadits

- Menggunakan Korelasi Produk Momen Spearman Brown. *An-Nawa: Jurnal Studi Islam*, 04(01), 11-24.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrir, T., Anwari, A. M., . . . P, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Ibrahim, A., Alang, A. H., Madi, Baharuddin, Ahmad, M. A., & Darmawati. (2018). *Metodologi Penelitian*. Gunadarma Ilmu.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran. *Jurnal Al-Adzka*, 9(1), 27-34.
- Malik, A., & Chusni, M. M. (2018). *Pengantar Statistika Pendidikan*. DI Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Murjani. (2022). Prosedur Penelitian Kuantitatif. *Cross-border*, 5(1), 687-713.
- Nashrullah, M., Maharani, O., Rohman, A., Fahyuni, E. F., Nurdyansyah, & Untari, R. S. (2023). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Ningtias, L., & Harimuti, R. (2018). Pengembangan Game Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Teknik Animasi 2D Kelas XI MM Di SMKN ! Kota Mojokerto. *Jurnal IT*, 03(01), 37-44.
- Nissa, S. A., & Arini, N. W. (2021). Pengembangan Game Ludo untuk Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2563-2570.
- Nurtanto, M. (2015). Implementasi Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Psikomoto, dan Afektif Siswa di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(3), 352-363.
- Permata, C. A., & Kristanto, Y. D. (2020). Desain Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 279-291.
- Puspitarini, y. D., & hanif, M. (2019). Using Learning Media To Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, 4(2), 53-60.
- Rahman, S. (2021). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Gorontalo*, 289-302.
- Safitri, D., Awalia, S., Sekaringtyas, T., Nuaraini, S., Lestari, I., Marini, A., & Sudrajat, A. (2022). Improvement of Student Learning Motivation Through Word-Wall-Based Digital Game Media. *International Journal : Interactive Mobile Technologies*, 16(06), 188-205.
- Setyaedhi, H. S. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013. *Educational Technology Journal*, 1(1), 19-30.
- Silka, S. F., Handajani, S., Purwidiani, N., & Bahar, A. (2023). Pengembangan Media Game Based Learning (GBL) Pada Pembelajaran dasar Kuliner Siswa SMK Program Keahlian Kuliner Kelas X. *Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora*, 3(2), 221-234.
- Solviana, M. D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Di Masa Pandemi Covid-19 : Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring Di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung. *Al-Jahiz : Journal of Biology Education Research*, 1(1), 1-14.
- Sudjana, N. (2010). *penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syaiku, A. A., Pranyata, Y. I., & Fayeldi, T. (2022). pengembangan Media pembelajaran Matematika Electronic Snake and Ladder Pada Game-Based Learning. *Focus Action Of Research Mathematic*, 5(1), 14-30.
- Thoboroni, M. (2015). *Belajar dan Pembelajaran : teori dan praktek*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Wulandari, E., Putri, I. A., & Napizah, Y. (2022). Multimedia Interaktif Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar*, 109-115.
- Yulianti, E., & Alyusfitri, R. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Contextual teaching And Learning (CTL) pada Materi Pecahan Untuk Siswa Kelas IV SDN 06 Pasir Jambak Kec. Koto Tengah Padang. *Jurnal Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan*, 14(2).
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran

Berbasis Teknologi Informasi. *jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 9(1), 61-78.

Zainuddin, M., Mardianto, & Matsum, H. (2023). Development of Game-Based Learning Media on Islamic Religious Education Materials. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(1), 13-24

