UM-Tapsel Press : Institusional Publisher
PeTeKa
Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Dan Pengembangan Pembelajaran
BRIN BADAN RISET DAN INOVASI NASIONAL
ISSN 2599-1914 (Cetak)
ISSN 2599-1132 (Online)
sinta Science and Technology Index
BiMA
ARJUNA AKREDITASI JURNAL NASIONAL

PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengembangan Pembelajaran)

Issn Cetak : 2599-1914|Issn Online : 2599-1132| Vol. 8 No. 2 (2025) | 785-793

DOI: http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v8i2.785-793

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY {AR} PADA MATA PELAJARANDASAR – DASAR PROGRAM KEAHLIAN {DDPK} KELAS X DI SMK N 1 RAO SELATAN

Beni Mulya*, Heri Mulyono, Adlia Alfiriani

Pendidikan Informatika, Univeristas PGRI Sumatera Barat, Gunung Pangilun, Padang, Sumatera Barat, Indonesia.

***e-mail:** benimulya0924@gmail.com

Abstrak. Permasalahan yang ada dipelajaran dasar – dasar program keahlian DKV (Desain komunikasi Visual) yaitu terdapat pada kurangnya pengetahuan pemanfaatan teknologi dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif, dan belum menggunakan media pembelajaran berbasis augmented reality dalam proses belajar mengajar dan kesulitan yang dialami peserta didik dalam memahami materi yang diberikan tentang komposisi tipografi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis augmented reality dengan kualifikasi valid dan praktis. Peneliti menggunakan jenis penelitian Research and Development (RnD) menggunkan model ADDIE. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket kusioner. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata – rata uji validitas ahli media sebesar 84,65% dengan kategori sangat valid dan ahli materi sebesar 95,83% dengan kategori sangat valid. Uji praktikalitas memperoleh nilai persentase kusioner respon siswa sebesar 90,20 % dengan kategori sangat praktis dan nilai persentase kusioner respon guru sebesar 95,31% dengan kategori sangat praktis. Dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada mata pelajaran dasar – dasar program keahlian Desain Komunikasi Visual (DKV) di SMK N 1 Rao Selatan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Augmented Reality.

Abstract. *The problems that exist in the basic lessons of the DKV (Visual Communication Design) skills program are the lack of knowledge of the use of technology in developing innovative and creative learning media, and not yet using augmented reality-based learning media in the teaching and learning process and the difficulties experienced by students in understanding the material provided about typographic composition. This research aims to develop augmented reality-based learning media with valid and practical qualifications. Researchers use Research and Development (RnD) research using the ADDIE model. The data collection technique in this research used a questionnaire. The research results showed that the average validity test value for media experts was 84.65% in the very valid category and material experts were 95.83% in the very valid category. The practicality test obtained a student questionnaire response percentage score of 90.20% in the very practical category and a teacher response questionnaire percentage score of 95.31% in the very practical category. It can be concluded that Augmented Reality-based learning media in the basic subjects of the Visual Communication Design (DKV) skills program at SMK N 1 Rao Selatan is suitable for use.*

Keywords: *Learning Media, Augmented Reality.*

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Menurut (Mayasari et al., 2021) bahwa alat bantu pembelajaran yang kurang tepat dapat mempengaruhi minat belajar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran yang tentunya akan berdampak pada pencapaian hasil belajar peserta didik. Namun pada saat ini, guru belum memiliki kemampuan yang maksimal dalam mengembangkan media pembelajaran. Metode ceramah masih menjadi pilihan utama bagi guru dalam menjelaskan materi pembelajaran pada peserta didik serta media pembelajaran seperti power point digunakan sebagai sumber utama dalam pemanfaatan alat bantu pembelajaran. Peserta didik juga kesulitan dalam menguasai materi belajar tentang Komposisi Tipografi dikarenakan kurangnya antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Penggunaan metode ceramah secara terus menerus selama jam pembelajaran menyebabkan peserta didik merasa cepat bosan, tidak semangat, keluar masuk kelas dan yang lainnya. Media pembelajaran power point (PPT) masih terus digunakan oleh guru karna lebih praktis dan simpel dalam pelaksanaannya. Walaupun media ini memiliki kekurangan, seperti terbatasnya variasi atau kesan monoton pada template PowerPoint serta kurangnya daya tarik dalam variasi desain Power Point, yang pada akhirnya dapat menyebabkan berkurangnya minat peserta didik dalam belajar dan akan mempengaruhi hasil belajar. Hal ini tentunya menjadi masalah karena hal tersebut bertentangan dengan tujuan utama dari media pembelajaran, yakni untuk mendukung tercapainya proses pembelajaran yang efektif (Oktaviona & Jasril, 2023).

Menurut hasil pengamatan yang dilakukan di SMK N 1 Rao Selatan pada mata pelajaran DDPK (Dasar – Dasar Program Keahlian), menyatakan bahwa peserta didik tidak antusias dalam mengikuti pembelajaran serta kesulitan dalam memahami materi pembelajaran tentang Komposisi Tipografi. Di lain sisi guru juga menghadapi tantangan dalam mengembangkan media yang tepat untuk digunakan pada mata pembelajaran DDPK (Dasar – Dasar Program Keahlian) pada materi tentang Komposisi Tipografi. Pada proses pembelajaran guru lebih cenderung menggunakan metode demonstrasi atau ceramah serta minimnya semangat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran juga mempersulit guru dalam memberikan materi pembelajaran.

Mengatasi masalah di atas, dengan kemajuan teknologi digital pada saat ini dapat menjadi solusi untuk mengurangi keterbatasan media pembelajaran berbasis PowerPoint, salah satu contohnya yaitu dengan memanfaatkan teknologi Augmented Reality (AR) sebagai opsi lain dalam penggunaan media pembelajaran.

Assemblr Edu adalah sebuah platform pembuatan konten yang memfasilitasi pengguna untuk membuat 3D konten yang di visualisasikan dalam format Augmented Reality yang dapat diterapkan di tempatkan dalam pembelajaran untuk dikunjungi oleh orang. Dengan demikian penggunaan media pembelajaran interaktif Augmented reality ini dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik serta juga dapat meningkatkan semangat belajar ketika pembelajaran di lakukan agar peserta didik tidak merasa bosan ketika proses pembelajaran sedang berlangsung (Rizki, 2018). Kelebihan software Assemblr Edu dibanding dengan aplikasi yang lainnya adalah lebih mudah, lebih praktis dan juga software ini menyediakan fitur - fitur 3D yang relevan dengan perkembangan

pendidikan pada saat sekarang. Tentunya, hal ini akan mendorong peserta didik agar lebih aktif dalam pembelajaran serta memperoleh pengalaman belajar yang maksimal.

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) untuk meningkatkan dan mengembangkan minat dan hasil belajar peserta didik kelas X di SMK N 1 Rao Selatan. Pemaparan materi yang di sajikan dapat diatasi dengan menghadirkan media sebagai perantara serta materi yang diberikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media pembelajaran. Dengan mengembangkan media pembelajaran ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut.

METODE

Penelitian ini menerapkan metodologi Research and Development (R&D). Metode penelitian dan pengembangan, atau dalam bahasa Inggris disebut Research and Development, adalah pendekatan yang diterapkan untuk menciptakan produk tertentu dan menguji seberapa efektif dan efesien produk tersebut saat digunakan.

Dengan penelitian pengembangan ini, peneliti mencoba mengembangkan suatu produk media pembelajaran interaktif Augmented Reality yang efektif dan efisien agar peserta didik mampu memahami dan mengerti dengan baik tentang pembelajaran yang di berikan.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Model ADDIE merupakan salah satu pendekatan desain pembelajaran sistematik yang dirancang secara terstruktur dengan tahapan kegiatan yang teratur, di mana bertujuan untuk memecahkan masalah pembelajaran yang berkaitan dengan pemilihan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik dari peserta didik.

Model ADDIE dianggap efektif, fleksibel, dan mendukung kinerja program itu sendiri. Keunggulan model ADDIE terletak pada prosedur yang sistematis, karena setiap langkah yang diambil selalu merujuk pada langkah sebelumnya yang telah diperbaiki, sehingga diharapkan dapat menghasilkan produk yang efektif. Model ADDIE terdiri dari lima komponen yang saling terhubung dan disusun secara sistematis, yang berarti tahapan pertama hingga kelima harus diterapkan secara urut dan tidak dapat disusun sembarangan. Dengan sifat yang sederhana dan terstruktur, model desain ini mudah dipahami dan diterapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan ini merupakan media pembelajaran berbasis Augmented Reality dibuat dan dirancang oleh peneliti, dengan tujuan agar dapat digunakan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi pada proses pembelajaran dan sebagai sumber belajar yang digunakan oleh peserta didik kelas X di SMK N 1 Rao Selatan.

Pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model perancangan pembelajaran yaitu model ADDIE. Model ADDIE meliputi 5 tahap yaitu: (1) Analisis, (2) Perancangan, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, (5) Evaluasi.

Perancangan storyboard dibuat untuk merancang desain media

pembelajaran berbasis Augmented Reality. Storyboard berfungsi sebagai panduan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis Augmented Reality agar prosesnya bisa terstruktur dengan baik. Hasil dari tahap perancangan tersebut agar sesuai dengan pengembangan yang dilakukan Setelah desain storyboard terbentuk dan terstruktur, kemudian dilakukan pembuatan dan menyusun elemen bahan ajar berdasarkan storyboard tersebut. Tahap ini dihasilkan pengembangan storyboard yang telah dirancang sebelumnya. Hasil dari tahap perancangan sebagai berikut:

Halaman atau tampilan awal merupakan cover dari media pembelajaran berbasis Augmented Reality yang di lengkapi dengan judul, logo sekolah SMK N 1 Rao Selatan, logo Universitas PGRI Sumatera Barat, dan logo kurikulum merdeka yang dirancang semenarik mungkin.

Gambar 1. Tampilan Awal

Merupakan halaman menu yang akan dipilih untuk melanjutkan media pembelajaran yang akan digunakan,

Gambar 2. Menu Tampilan

Pada halaman ini disajikan tentang capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

Gambar 3. Capaian Pembelajaran

Setelah menu CP/TP kemudian ada menu materi yang dimana dalam menu tersebut terdapat materi tentang pembelajaran Typografi.

Gambar 4. Menu Materi

Tampilan ini berisikan pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik dengan mengklik jawaban yang tersedia dan jika jawaban benar akan diberi tanda centang hijau dan apabila salah akan diberi tanda silang

Gambar 5. Tampilan Soal Kuis

Augmented Reality yang sudah selesai dikerjakan, di validasi kemudian di ujicobakan kepada peserta didik kelas X DKV serta guru mata pelajaran Desain Komunikasi Visual. Setelah diujicobakan serta diperlihatkan materi yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran yang digunakan. Setelah di ujicobakan dan diperlihatkan kepada peserta didik dan guru melakukan pengisisan angket untuk mendapatkan koreksi terhadap perangkat belajar berbasis Augmented Reality yang disajikan. Pengisian angket ini dilaksanakan untuk mengetahui mutu ataupun kualitas pada materi dan media yang dikembangkan, serta dapat menambah motivasi peserta didik dalam belajar tentang materi typografi.

Validasi media bertujuan untuk mengetahui pendapat tentang layak atau tidaknya media pembelajaran Augmented Reality yang dibuat. Validasi dilakukan dengan melibatkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality dan menyerahkan angket validasi media kepada validator ahli media. Angket ini diberikan kepada tiga dosen yang ahli dalam media pembelajaran berbasis Augmented Reality, di mana angket tersebut berisi sejumlah pernyataan yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality

No	Aspek Penilaian	Validator			Kategori
		V1	V2	V3	
1.	Tampilan media	86%	75%	94%	Sangat Valid
2.	Kemudahan Penggunaan Media	81%	75%	100%	Sangat Valid
3.	Kemanfaatan Media	75%	75%	100%	Sangat Valid
Rata - rata		**80,7 9%**	**75%**	**98,15 %**	**Sangat Valid**
			84,65%		**Sangat Valid**

Sumber : Hasil Penelitian,2024 (Data diolah)

Berdasarkan hasil analisis data validasi media pembelajaran berbasis Augmented Reality, pada aspek tampilan media, kemudahan dalam penggunaan media, dan kemanfaatan media yang dinilai oleh validator dinyatakan dengan nilai 84,65% dalam kategori Sangat Valid serta layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

Validasi media pembelajaran berbasis Augmented Reality oleh ahli materi bertujuan untuk mengetahui pendapat ahli materi media pembelajaran berbasis Augmented Reality mengenai kelayakan materi yang ada di dalam media pembelajaran tersebut tersebut. Validasi dilakukan dengan melibatkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality dan menyerahkan angket validasi untuk media tersebut. Angket ini berisi beberapa pernyataan yang mencakup tiga indikator, yaitu aspek isi/materi, keakuratan materi, dan penyajian bahasa. Validasi ahli materi media pembelajaran berbasis Augmented Reality dilakukan oleh 2 orang ahli materi yaitu , validator 1, validator 2 , selaku guru Desain komunikasi Visual di SMK N 1 Rao Selatan.

Berikut merupakan hasil validasi Media pembelajaran berbasis Augmented Reality dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Hasil Validitas Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Validator		Kategori
		V1	V2	
1.	Kesesuaian materi dengan Tujuan pembelajaran	94%	94%	Sangat Valid
2.	Keakuratan Materi	100%	100%	Sangat Valid
3.	Penyajian Bahasa	94%	94%	Sangat Valid
Rata - Rata		**95,83%**	**93,83%**	**Sangat Valid**
		95,83%		

Sumber : Hasil Penelitian,2024 (Data diolah)

Berdasarkan hasil analisis data, media pembelajaran berbasis Augmented Reality, isi materi, keakuratan dari materi, dan penyajian bahasa yang dinilai oleh validator ahli materi dinyatakan "sangat valid" karena masuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan tabel di atas, yang menunjukkan hasil validasi media pembelajaran berbasis Augmented Reality, dengan nilai rata-rata sebesar 95,83%, dinyatakan "sangat valid" dan layak digunakan sebagai media pembelajaran

Praktikalitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik pada mata pelajaran Desain Komunikasi Visual bertujuan untuk menilai sejauh mana media pembelajaran berbasis Augmented Reality ini praktis untuk

digunakan dalam proses pembelajaran. Lembar praktikalitas terdiri dari 10 pertanyaan, dan hasil nilai praktikalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Praktikalitas Guru

No.	Aspek Penilaian	Persentase Penilaian	Kategori
1.	Kemudahan Penggunaan	92%	Sangat Praktis
2.	Efisiensi Waktu	100%	Sangat Praktis
3.	Kesesuaian materi	96%	Sangat Praktis
4.	Daya Tarik	94%	Sangat Praktis
Rata-Rata		**95,31%**	**Sangat Praktis**

Sumber : Hasil Penelitian,2024 (Data diolah)

Berdasarkan hasil analisis data media pembelajaran berbasis Augmented Reality, dengan mempertimbangkan aspek kemudahan dalam penggunaan, efisiensi waktu, kesesuaian dengan materi, dan daya tarik terhadap peserta didik, media ini dinyatakan "sangat praktis". Dari tabel di atas yang menunjukkan hasil praktikalitas lembar kerja peserta didik elektronik oleh guru, diperoleh nilai rata-rata sebesar 91,6%, yang dinyatakan "sangat praktis" dan layak digunakan sebagai media pembelajaran di SMK N 1 Rao Selatan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality yang dapat mendukung proses pembelajaran dasar-dasar program keahlian. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran berbasis Augmented Reality tersebut adalah yaitu dengan Assembler Edu. Aplikasi ini mudah digunakan tanpa mengakses biaya yang mahal dalam proses pembuatan dan perancangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality.

Prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan Research and Development serta menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik. Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran dan bahan ajar yang digunakan disekolah. Analisis kurikulum bertujuan untuk menyesuaikan kurikulum yang berlaku di sekolah dengan pengembangan yang dilakukan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, kurikulum yang digunakan adalah kurikulum merdeka. Analisis karakteristik peserta didik bertujuan untuk menganalisis karakteristik peserta didik yang sesuai dengan pengembangan yang dilakukan. Berdasarkan observasi yang dilakukan, peserta didik kurang tertarik dengan modul yang digunakan peserta didik lebih tertarik dengan bahan ajar yang berisikan ringkasan materi, menampilkan gambar. dan desain tampilan yang menarik.

Tahap kedua adalah perancangan media pembelajaran (Design) yang bertujuan untuk merancang media pembeljaran berbasis Augmented Reality. Perancangan media tersebut menggunakan aplikasi Assemblr Edu. Dalam tahapan perancangan dimulai dengan perumusan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran menentukan background, menentukan font huruf dan angka, menentukan warna dalam media pembelajaran, menentukan gambar-gambar yang akan digunakan, menyusun materi sesuai dengan kebutuhan peserta didik kelas X di SMK Negeri 1 Rao Selatan.

Tahap ketiga adalah pengembangan media pembelajaran (Development) yang mana produk telah dirancang, pada tahap ini akan dilakukan validasi kepada dosen ahli media pembelajaran. Di mana dari hasil validasi yang diperoleh tersebut akan dijadikan revisi terkait media pembelajaran yang sudah dirancang sesuai masukan dari dosen ahli media pembelajaran. Pada penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality yang dirancang dengan tampilan yang menarik

Tahap keempat adalah implementasi media yang telah dibuat dan dilakukan ujicoba kepada guru dan peserta didik kelas X SMN K N 1 Rao Selatan. Di mana tujuannya untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality dengan menggunakan lembar angket yang berisi beberapa pernyataan terkait media pembelajaran Augmented Reality.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality pada mata pelajaran dasar – dasar program keahlian kelas X di SMK N 1 Rao yang dilakukan dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Pada uji validitas dan praktikalitas media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) kelas X di SMK N 1 Rao Selatan, menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) “Sangat Valid” dan “sangat praktis”. Hasil validasi ahli media pembelajaran berbasis Augmented Reality didapatkan dengan rata-rata nilai sebesar 85,65%, Hasil validasi ahli materi media pembelajaran Augmented Reality didapatkan dengan rata - rata nilai sebesar 95,83% dengan kategori sangat valid, Sedangkan Hasil analisis praktikalitas guru dan peserta didik. untuk respon guru didapatkan dengan rata-rata nilai sebesar 95,31 %, respon peserta didik didapatkan rata-rata nilai sebesar 95,31% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian maka dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis Augmented Reality layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Andi Rustandi & Rismayanti. (2021). Penerapan Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. Jurnal Fasilkom, 11(2), 57–60.https://doi.org/10.37859/jf.v11i2.2546

Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality (AR) di SMK Negeri 1 Padang. Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika), 11(3), 329. https://doi.org/10.24036/voteteknika.v11i3.125060

Augmented Reality (Ar) Dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal e-

DuMath, 9(1), 55–62. https://doi.org/10.52657/je.v9i1.1941

Haekal, Z. A. T., Suana, W., & Riyanda, A. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Materi Instalasi Jaringan Komputer. 6(1).

Hafizhah, A. ’Amna, Dewi, I. P., Hanesman, H., & Samala, A. D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran K3LH Menggunakan Aplikasi

Janti, S. (2014). Analisis Validitas Dan Reliabilitas Dengan Skala Likert Terhadap Pengembangan Si/Ti Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan Strategic Planning Pada Industri Garmen.

Lestari, D. W., Rusimamto, P. W., & Harimurti, R. (n.d.). Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. 5.

Mayasari, A., Pujasari, W., Ulfah, U., & Arifudin, O. (2021). Pengaruh Media Visual Pada Materi Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. Jurnal Tahsinia, 2(2), 173–179. https://doi.org/10.57171/jt.v2i2.303

Meilindawati, R., Zainuri, Z., & Hidayah, I. (2023). Penerapan Media Pembelajaran