



Multimedia Pembelajaran Motif Kembang Dangar Khas Lombok Utara Berbasis Android

Android-Based Learning Multimedia for Dangar Flower Motifs Typical of North Lombok

Gozin Najah Rusyada^{1*}, Bambang Prihadi²

Published online: 2 Desember 2024

ABSTRAK

Motif Kembang Dangar merupakan motif batik khas Kabupaten Lombok Utara yang kaya akan sejarah kuno. Akan tetapi, motif ini kurang dikenal oleh masyarakat, terutama di kalangan generasi muda karena kurangnya sosialisasi. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan mengenalkan motif Kembang Dangar melalui penerapan materi motif Kembang Dangar ke dalam kegiatan pembelajaran, khususnya ke dalam pelajaran Seni Budaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran motif Kembang Dangar berbasis android. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan. Prosedur pengembangan mengadopsi model 4D dari Thiagarajan. Analisis data terdiri dari analisis data hasil penilaian produk dan analisis data hasil belajar. Hasil pengembangan menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran motif Kembang Dangar yang terdiri dari halaman awal, halaman menu, halaman materi dan halaman kuis. Produk yang dikembangkan layak digunakan, hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi dan ahli media yang memperoleh nilai dalam kategori “Sangat Layak”. Media pembelajaran motif Kembang Dangar dapat meningkatkan hasil belajar Seni Budaya pada ranah kognitif dan membantu menambah pengetahuan terkait motif Kembang Dangar, hal ini dibuktikan dengan hasil analisis hasil belajar yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada ranah kognitif sebelum dan sesudah penggunaan multimedia pembelajaran motif Kembang Dangar berbasis android.

Kata Kunci: Bunga Dangar; Motif; Multimedia; Android; Lombok Utara

Abstract: The Kembang Dangar motif is a typical batik motif of North Lombok Regency which is rich in ancient history. However, this motif is less well known to the public, especially among the younger generation due to lack of socialization. One solution that can be done is to introduce the Kembang Dangar motif through the application of Kembang Dangar motif material into learning activities, especially into Cultural Arts lessons. This study aims to develop an android-based multimedia learning of Kembang Dangar motifs. The research used a research and development approach. The development procedure adopted Thiagarajan's 4D model. Data analysis consists of data analysis of product assessment results and data analysis of learning outcomes. The results of the development produced a product in the form of multimedia learning motif Kembang Dangar which consists of an initial page, menu page, material page and quiz page. The product developed is feasible to use, this is evidenced by the results of the feasibility assessment by material experts and media experts who scored in the “Very Feasible” category. Learning media for Kembang Dangar motif can improve Cultural Arts learning outcomes in the cognitive domain and help increase knowledge related to Kembang Dangar motif, this is evidenced by the analysis of learning outcomes which states that there is a significant increase in the cognitive domain before and after the use of android-based Kembang Dangar motif learning multimedia.

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Mataram

^{*}) *corresponding author*

Gozin Najah Rusyada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas
Mataram, Indonesia

Email: Gozin@staff.unram.ac.id

Keywords: Kembang Dangar; Motif; Multimedia; Android;
Lombok Utara

PENDAHULUAN

Lombok termasuk salah satu daerah yang kaya potensi seni dan kerajinan rakyat. Berdasarkan data dari Dinas Perindustrian NTB, terdapat 2.299 buah sentra industri dengan berbagai hasil produk kerajinan (Wahyudi S., 2021). Bentuk dari kerajinan ini beragam seperti tenun, gerabah, anyaman bambu hingga kerajinan batik. Berbeda dengan kerajinan tenun ataupun gerabah yang menjadi primadona, perkembangan kerajinan batik di NTB masih terhambat. Sejak pertama kali muncul pada tahun 1991 hingga saat ini, tercatat hanya ada beberapa motif batik khas yang ada di NTB (Safitri et al., 2017). Salah satu bentuk kerajinan batik di NTB adalah kain motif kembang Dangar yang berasal dari kabupaten Lombok Utara.

Pembuatan motif kembang Dangar diprakarsai oleh Raden Prawangsa Jayaningrat, seorang budayawan yang konsen mengkaji budaya di Lombok Utara. Motif Kembang Dangar terinspirasi dari wujud pohon Dangar yang terletak di kampung Sokong, kecamatan Tanjung, Kabupaten Lombok Utara. Menurut Raden Prawangsa, pohon Dangar sarat tentang sejarah Lombok Utara di masa lampau. Hal ini salah satunya yang melatarbelakangi Raden Prawangsa menggunakan pohon Dangar sebagai inspirasi pembuatan motif tersebut. Sejak tahun 2020, motif kembang Dangar telah secara resmi diakui sebagai motif khas kabupaten Lombok Utara (Rusyada, Satria, et al., 2023). Pemerintah Kabupaten Lombok Utara memperkenalkan motif Kembang Dangar kepada khalayak dan mengatakan bahwa motif Kembang Dangar merupakan motif yang unik dan mempunyai nilai sejarah yang besar serta diharapkan dapat menjadi ciri khas masyarakat Lombok Utara (Rusyada, Satria, et al., 2023).

Pernyataan diatas menunjukkan niat serius pemerintah daerah Lombok Utara dalam mengembangkan motif kembang Dangar baik dari sisi promosi untuk pariwisata hingga pengembangan produksi motif secara massal. Namun demikian, hal tersebut tidak didukung dengan sosialisasi yang efektif kepada Masyarakat. Berdasarkan fakta dilapangan, banyak masyarakat yang belum mengenal motif tersebut terutama dari kalangan generasi muda. Demi menjaga keberlangsungan motif kembang Dangar, pemerintah harus mengadakan pengenalan motif kembang Dangar secara massif kepada masyarakat. Pengenalan ini bisa dilakukan dengan macam berbagai cara misalnya sosialisasi langsung kepada masyarakat, seminar, pelatihan atau dengan cara menerapkan materi motif kembang Dangar kedalam kegiatan pembelajaran, khususnya kedalam pelajaran Seni Budaya.

Undang-undang tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan penyelenggaraan pendidikan harus menjunjung tinggi nilai kultural atau kebudayaan (Rumlus, 2023). Pendidikan memiliki keterikatan dan tidak bisa dikecualikan dari kebudayaan, pendidikan berkualitas tidak mungkin tercapai jika mengecualikan unsur-unsur tentang kebudayaan dan kesenian (Hakim & Darajat, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan di sekolah tidak bisa lepas dari kebudayaan dan seharusnya saling berintegrasi (Algifari, 2022).

Penerapan materi motif kembang Dangar dalam pembelajaran seni rupa di sekolah, selain sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, juga untuk melestarikan kebudayaan daerah. Untuk mengenalkan serta menambah pengetahuan peserta didik sebagai generasi muda atau generasi penerus terhadap budaya lokal. Hal ini karena berdasarkan observasi awal, generasi muda yakni usia pelajar banyak yang belum mengetahui motif kembang Dangar. Melalui proses pembelajaran, peserta didik akan belajar mengenai secara lebih terstruktur, mengenai sejarah, makna, bentuk hingga pada proses pembuatan tentang motif tersebut.

Penerapan salah satunya dapat dilakukan dengan cara memasukkan pembahasan tentang motif kembang Dangar kedalam pelajaran Seni Budaya pada materi seni rupa dua dimensi dalam wujud media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi salah satu unsur terpenting dalam proses pembelajaran (Daryanes et al., 2023). Pembelajaran menjadi menarik dan jelas penyampaian pesan atau materinya jika media yang digunakan tepat (Bulkani et al., 2022). Kemudian media juga

mampu meningkatkan motivasi belajar siswa serta mengurangi sifat pasif siswa (Nurhidayati et al., 2023). Wujud media yang dikembangkan yakni multimedia berbantuan android.

Pemilihan multimedia berbasis android sebagai media pembelajaran sesuai dengan perkembangan teknologi yang telah memasuki era revolusi 4.0. Era dimana dunia pendidikan diwajibkan mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi, salah satunya mengoptimalkan penggunaan teknologi sebagai alat bantu pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Mukul & Büyükoçkan, 2023). Apalagi saat ini, Indonesia masih dibawah negara lain dalam hal inovasi dalam dunia pendidikan khususnya pada aspek kesiapan teknologi dan inovasi (Oktavian & Aldya, 2020). Salah satu faktor kurangnya pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan yakni para guru yang lamban beradaptasi dan cenderung merasa nyaman dengan cara konvensional (Oktavian & Aldya, 2020). Padahal penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat penting guna meningkatkan kualitas pendidikan (Prasasti et al., 2019). Pembelajaran interaktif menggunakan teknologi lebih efektif meningkatkan hasil belajar dan menghasilkan tingkat kepuasan yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional (Rusyada, Switrayana, et al., 2023).

Pengembangan multimedia pembelajaran motif Kembang Dangar khas Lombok Utara berbasis android ini diharapkan menjadi inovasi teknologi dalam bidang pendidikan untuk meningkatkan hasil belajar dan memperkenalkan motif Kembang Dangar kepada Masyarakat khususnya generasi muda.

TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang dapat menyalurkan informasi secara terstruktur demi menciptakan kondisi belajar yang kondusif, efektif dan efisien. mengidentifikasi bahwa media pembelajaran sebagai alat elektronik, untuk menangkap dan memproses informasi, baik informasi visual maupun verbal (Ratnaningsih, 2020). Media pembelajaran menurut Munadi dalam (Nurdyansyah, 2019) merupakan alat yang dapat menyalurkan informasi secara terstruktur demi menciptakan kondisi belajar yang kondusif, efektif dan efisien.

1.2. Multimedia Pembelajaran

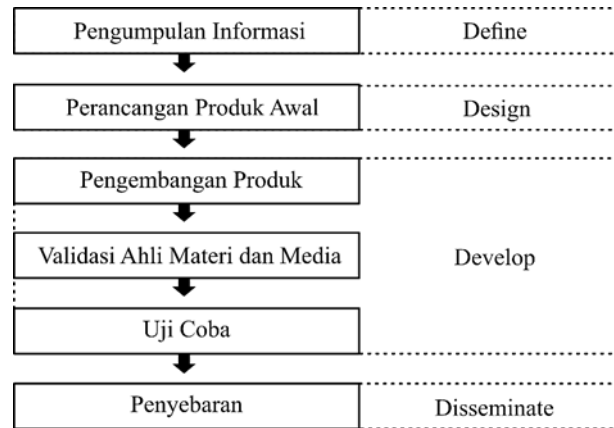
Multimedia Pembelajaran adalah kombinasi berbagai jenis media, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi, yang digunakan bersama untuk mendukung proses pembelajaran (Komalasari et al., 2021). Penggunaan Multimedia pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam pelajaran, mempermudah pemahaman mereka, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif (Untari et al., 2020). Multimedia memungkinkan penyampaian materi menjadi lebih menarik, sehingga pembelajaran tidak hanya satu arah tetapi juga interaktif (Salem, 2022). Dalam konteks pendidikan, multimedia interaktif lebih banyak digunakan karena memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri melalui eksplorasi dan eksperimen.

1.3. Android

Android merupakan platform terbuka untuk seluler atau perangkat ponsel yang terdiri dari aplikasi utama, middleware dan system operasi (Dhewi et al., 2020). Android merupakan sistem informasi bergerak (mobile operating sistem) yang dikembangkan berbasis linux yang mencakup aplikasi utama, middleware dan system operasi (Komalasari et al., 2021). Secara lebih jelas menyatakan bahwa android merupakan sistem operasi seluler milik google dan paling populer serta paling banyak digunakan didunia (Ramadanni & Unsil, 2020).

DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Pengembangan menggunakan model 4D Thiagarajan yang terdiri dari, *Define*, *Design*, *Develop* dan *Disseminate* (Untari et al., 2020).



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Metode 4D

Tahap *define* berupa pengumpulan informasi yang dibutuhkan untuk pengembangan. Tahap *design* berupa perancangan produk awal, tahap *develop* meliputi pengembangan produk, validasi dan uji coba. Kemudian *disseminate* berupa penyebaran.

Analisis data terdiri dari analisis hasil penilaian produk dan analisis hasil belajar. Analisis penilaian produk untuk menguji kelayakan multimedia dari sisi visual dan materi. Sedangkan analisis hasil belajar untuk mengetahui efektifitas produk Ketika digunakan untuk proses pembelajaran dan pengenalan motif Kembang Dangar.

3.1. Analisis Penilaian Produk

Analisis data hasil penilaian penilaian produk menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan rumus perhitungan:

$$\text{Persentase kelayakan (\%)} = \frac{\text{skor yang diobservasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Persentase hasil kelayakan dikonversikan kedalam pernyataan seperti tabel dibawah.

Tabel 1. Penilaian Kelayakan

No	Persentase	Interpretasi
1.	0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2.	21% - 40%	Tidak Layak
3.	41% - 60%	Cukup Layak
4.	61% 80%	Layak
5.	81% - 100%	Sangat Layak

3.2. Analisis Hasil Belajar

Analisis data hasil belajar menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan inferensial Uji Wilcoxon dengan signifikansi 0,05. Dalam penelitian ini, data yang diuji merupakan data hasil belajar siswa kelas 10 SMAN 1 Tanjung meliputi data hasil pretest dan posttest.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.4. Pengumpulan Informasi

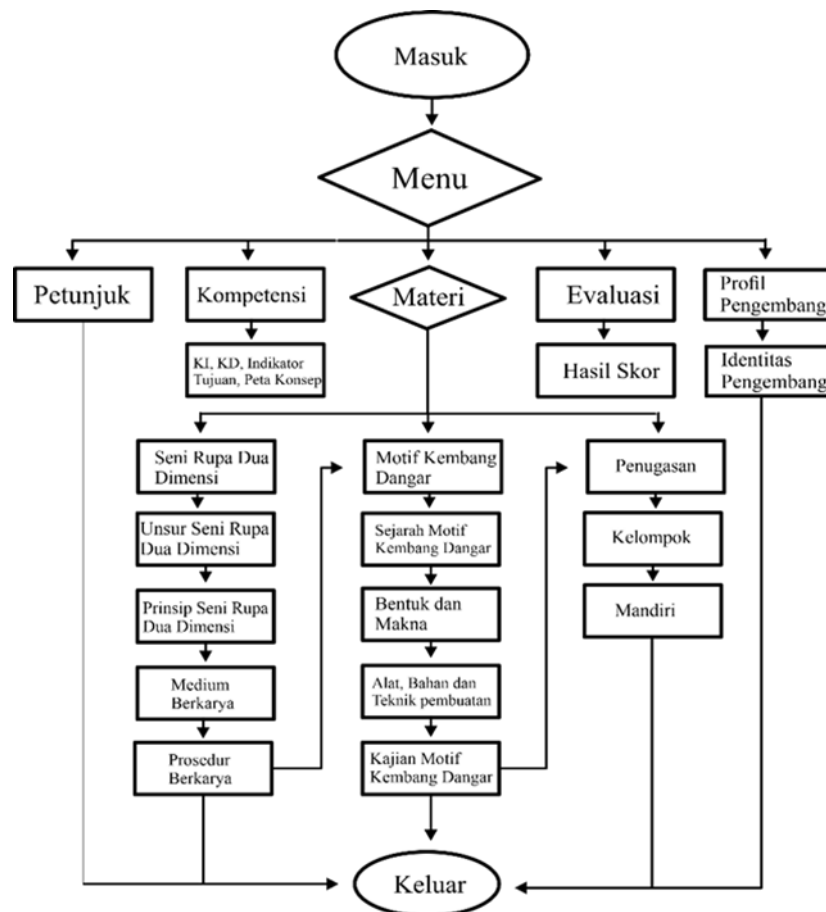
Pada tahap pengumpulan informasi diperoleh fakta bahwa pengembangan media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam kegiatan belajar khususnya di SMA Negeri 1 Tanjung. Media yang dikembangkan berbentuk multimedia berbasis android yang bersifat interaktif, bertujuan untuk memperkenalkan kain motif kembang Dangar khas Lombok Utara kepada peserta didik dan membantu proses pembelajaran materi seni rupa dua dimensi mata pelajaran Seni Budaya.

1.5. Perancangan Produk Awal

Pada tahap ini berupa pembuatan diagram alur dan storyboard, serta mengumpulkan komponen-komponen pendukung.

1.5.1. Flowchart

Rangkaian flowchart yang dirancang dalam penelitian ini sebagai berikut:



Gambar 2. Flowchart Produk

1.5.2. Storyboard

Pembuatan *storyboard* mengikuti gambaran umum yang telah dirancang pada flowchart. *Storyboard* menjadi acuan untuk merancang tampilan antar muka produk multimedia Kembang Dangar berbasis android. Hasil akhir *storyboard* dapat disimak pada bagian pengembangan produk.

1.5.3. Elemen Pendukung

Persiapan elemen pendukung mencakup persiapan materi yang akan dituangkan kedalam media pembelajaran, membuat material desain dan mempersiapkan software yang akan digunakan untuk pengembangan. Materi yang dipersiapkan berupa materi motif kembang Dangar yang didapatkan melalui hasil pengkajian. Materi yang dipersiapkan dikemas dalam bentuk deskripsi teks dan dalam bentuk video pembelajaran yang dikembangkan menggunakan software kine master.

Material desain yang dipersiapkan yaitu, ilustrasi, gambar latar belakang yang akan digunakan pada produk, logo, membuat ikon, tombol atau button dan mendesain UI (user interface) multimedia pembelajaran motif kembang Dangar. Seluruh proses persiapan assets desain menggunakan bantuan aplikasi Corel Draw 2021.

1.6. Pengembangan Produk

Media yang dikembangkan berbasis android sehingga bisa dioperasikan secara mandiri oleh peserta didik melalui ponsel pintarnya masing-masing tanpa batasan waktu dan tempat. Pembuatan multimedia pembelajaran motif kembang Dangar berbasis android menggunakan bantuan *Microsoft Power Point 2020* yang terintegrasi *Ispring Suite 10*, dan *Web 2 Apk Builder*. Hasil akhir multimedia pembelajaran motif Kembang Dangar berbasis android yang dikembangkan yaitu:



Gambar 3. Tampilan Produk

Halaman awal atau halaman judul merupakan halaman yang berisi pengenalan awal terkait multimedia pembelajaran motif kembang Dangar. Halaman awal berisi, identitas media pembelajaran, logo dan tombol untuk memulai. Halaman menu utama berisi serangkaian tombol untuk menggunakan multimedia meliputi, menu kompetensi, materi, evaluasi, profil dan petunjuk penggunaan. Halaman penyajian materi berisi deskripsi materi yang harus dipelajari oleh peserta didik. Halaman kuis berisi serangkaian latihan soal untuk menilai pemahaman peserta didik terkait dengan substansi materi pada multimedia. Butir soal pada bagian evaluasi berjumlah 30. Setelah menyelesaikan seluruh soal, pada bagian akhir akan muncul menu submit untuk memeriksa hasil latihan soal peserta didik.

1.7. Validasi Ahli dan Media

Proses ini dilakukan untuk menguji kevalidan atau kelayakan terkait multimedia pembelajaran motif kembang Dangar berbasis android sebelum digunakan secara luas oleh guru dan peserta didik. Uji kevalidan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Ahli materi dalam yaitu Dr. Drs. Martono, M.Pd, beliau adalah dosen Universitas Negeri Yogyakarta yang fokus pada bidang seni dan kerajinan. Indikator penilaian meliputi kesesuaian tujuan pembelajaran, substansi materi, penyajian materi dan evaluasi. Hasil validasi ahli materi sebesar 170 dari total 180 skor maksimal yang diharapkan dengan persentase keseluruhan sebesar 93,8%. Berdasarkan tabel kriteria kelayakan, hasil uji materi masuk dalam kriteria “Sangat Layak” yang artinya materi terkait multimedia pembelajaran motif kembang Dangar berbasis android valid dan layak digunakan.

Ahli media yaitu Dr. Drs. Kusnadi, M. Pd, beliau adalah dosen Universitas Negeri Yogyakarta yang fokus pada bidang teknologi pembelajaran. Aspek penilaian kelayakan media yaitu tampilan produk dan pengalaman penggunaan produk. Perolehan jumlah skor keseluruhan hasil validasi ahli materi sebesar 90 dari total 96 skor maksimal yang diharapkan, dengan persentase keseluruhan sebesar 93%. Berdasarkan tabel kriteria kelayakan, hasil uji media masuk dalam kriteria “Sangat Layak” yang artinya terkait multimedia pembelajaran motif kembang Dangar berbasis android valid dan layak digunakan.

1.8. Uji Coba

Uji coba bertujuan untuk menguji produk pada proses pembelajaran dikelas. Indikator kelayakan produk pada tahapan ini yaitu pada hasil belajar siswa. Subjek uji coba yaitu satu kelas besar berjumlah 30 peserta didik. Pengumpulan data hasil belajar hanya berfokus pada aspek kognitif berupa hasil belajar pengetahuan. Pengukuran hasil belajar pengetahuan dalam penelitian ini menggunakan skema pre-test dan post-test. Pre-test dilakukan ketika peserta didik belum menggunakan produk multimedia pembelajaran motif kembang Dangar, dan posttest setelah peserta didik menggunakan. Aspek soal yang diujikan menyesuaikan indikator pencapaian kompetensi dengan total 30 butir soal. Skor kriteria ketuntasan minimal atau KKM menyesuaikan aturan sekolah yaitu sebesar 75. Rentang skor hasil belajar pada tahap uji coba, yaitu:

Tabel 2. Hasil Pretest

Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Keterangan
85 - 100	-	-	Tuntas
75 - 84	5 Siswa	17%	Tuntas
61 - 74	18 Siswa	60%	Belum Tuntas
0 - 60	7 Siswa	23%	Belum Tuntas

Sebanyak 25 siswa dengan persentase 83% belum tuntas dan hanya 5 siswa dengan persentase 17% yang memperoleh nilai tuntas atau diatas KKM. Secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar pada tahap pretest masih belum maksimal.

Tabel 3. Hasil Posttest

Rentang Nilai	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Keterangan
85 - 100	3 Siswa	10%	Tuntas
75 - 84	27 Siswa	90%	Tuntas
61 - 74	-	-	Belum Tuntas
0 - 60	-	-	Belum Tuntas

Sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal atau KKM yaitu 75, diketahui bahwa seluruh siswa pada posttest berhasil tuntas. Artinya, penggunaan multimedia pembelajaran motif kembang Dangar dalam proses pembelajaran Seni Budaya mempengaruhi persentase kelulusan dari 17% menjadi 100% atau meningkat sebesar 83%.

Test Statistics^a

	Posttest - Pretest
Z	-4.797 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
b. Based on negative ranks.

Hasil uji statistik Wilcoxon memperoleh nilai signifikansi (sig) 0.000 yang berarti lebih kecil dari 0.05. Sesuai dengan asumsi awal, H_0 ditolak jika signifikansi (Sig) < 0.05 yang artinya ada perubahan signifikan hasil belajar sebelum dan setelah penggunaan multimedia pembelajaran motif kembang Dangar berbasis android.

1.9. Penyebaran

Tahap penyebaran atau disseminate dalam penelitian ini hanya berupa penyebarluasan multimedia pembelajaran motif Kembang Dangar berbasis android kepada siswa sekolah menengah atas. Hal ini karena keterbatasan waktu dan biaya sehingga tidak memungkinkan untuk disebarluaskan secara massal.

KESIMPULAN

Multimedia pembelajaran motif kembang dangar berbasis android layak digunakan dalam proses pembelajaran Seni Budaya kelas X, hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian kelayakan oleh ahli materi dan ahli media. Penilaian oleh ahli materi mendapatkan skor penilaian kelayakan sebesar 170 dengan persentase 94% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil penilaian oleh ahli media mendapatkan skor sebesar 90 dengan persentase 93% dengan kategori “Sangat Layak”.

Media pembelajaran motif kembang Dangar bisa meningkatkan hasil belajar Seni Budaya pada ranah kognitif dan membantu menambah pengetahuan terkait motif kembang Dangar, hal ini dibuktikan dengan analisis hasil belajar secara statistik menggunakan uji Wilcoxon. Hasil pengujian diperoleh perhitungan dengan signifikansi (sig) 0.000 yang berarti lebih kecil dari 0.05 yang artinya terjadi peningkatan secara signifikan terhadap ranah kognitif sebelum dan setelah penggunaan multimedia pembelajaran motif kembang Dangar berbasis android.

REFERENCES

Algifari, M. D. R. (2022). Nilai-Nilai Kebudayaan Dan Pendidikan. *Program Studi Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin*, 1(1).

- Bulkani, Fatchurahman, M., Adella, H., & Andi Setiawan, M. (2022). Development of animation learning media based on local wisdom to improve student learning outcomes in elementary schools. *International Journal of Instruction*, 15(1). <https://doi.org/10.29333/iji.2022.1514a>
- Daryanes, F., Darmadi, D., Fikri, K., Sayuti, I., Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2023). The development of articulate storyline interactive learning media based on case methods to train student's problem-solving ability. *Heliyon*, 9(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15082>
- Dhewi, A. I., Patmanthara, S., Heru, D., & Herwanto, W. (2020). Pengembangan Game Edukasi Android Dengan Self-Directed Learning Sebagai Penunjang Media Pembelajaran Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Smk. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran (JPPP)*, 01(01).
- Hakim, A. R., & Darajat, J. (2023). Pendidikan Multikultural dalam Membentuk Karakter dan Identitas Nasional. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3). <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1470>
- Komalasari, H., Budiman, A., Masunah, J., & Sunaryo, A. (2021). Desain Multimedia Pembelajaran Tari Rakyat Berbasis Android Sebagai Self Directed Learning Mahasiswa Dalam Perkuliahan. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 36(1). <https://doi.org/10.31091/mudra.v36i1.1260>
- Mukul, E., & Büyüközkan, G. (2023). Digital transformation in education: A systematic review of education 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 194. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122664>
- Nurdyansyah. (2019). *MEDIA PEMBELAJARAN INOVATIF* (1st ed.). UMSIDA Press. [http://eprints.umsida.ac.id/6674/1/Media Pembelajaran Inovatif.pdf](http://eprints.umsida.ac.id/6674/1/Media%20Pembelajaran%20Inovatif.pdf)
- Nurhidayati, V. N., Fitra Ramadani, Fika Melisa, & Desi Armi Eka Putri. (2023). PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP MOTIVASI SISWA. *Jurnal Binagogik*, 10(2). <https://doi.org/10.61290/pgsd.v10i2.428>
- Oktavian, R., & Aldya, R. F. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Terintegrasi di Era Pendidikan 4.0. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2). <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4763>
- Prasasti, T. I., Solin, M., & Hadi, W. (2019). The Effectiveness of Learning Media Folklore Text of North Sumatera Based on Blended Learning by 10th Grade Students of Vocational High School Harapan Mekar-1 Medan. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(4). <https://doi.org/10.33258/birle.v2i4.548>
- Ramadanni, E. M., & Unsil, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Menggunakan Power Point Ispring Suite 9 dengan Model POE2WE pada Materi Teori Kinetik Gas: Literature Review. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 8(3), 79–86. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/16803>
- Ratnaningsih, K. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Seni Budaya Berbasis Digital Eksotisme Lukisan Pada Caping. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(2). <https://doi.org/10.24176/jino.v3i2.5418>
- Rumlus, A. N. R. (2023). MENGINTEGRASIKAN KEARIFAN LOKAL PELAGANDONG DALAM NILAI-NILAI KOMITMEN KEBANGSAAN. *Fides et Ratio: Jurnal Teologi*

Kontekstual Seminari Tinggi St. Fransiskus Xaverius Ambon, 8(1).
<https://doi.org/10.47025/fer.v8i1.122>

Rusyada, G. N., Satria, C., & Hidayat, I. (2023). STUDI MOTIF BATIK KEMBANG DANGAR KHAS KABUPATEN LOMBOK UTARA. *Gorga: Jurnal Seni Rupa*, 12(1).
<https://doi.org/10.24114/gr.v12i1.44225>

Rusyada, G. N., Switrayana, I. N., & Ardiyati, S. M. (2023). DESIGNING INTERACTIVE MULTIMEDIA COMPUTER GRAPHICS USING THE 4D METHOD AS SELF-DIRECTED LEARNING FOR STUDENTS. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3).

Safitri, A. I., Sudarmawan, A., & Sudita, I. K. (2017). BATIK SASAMBO DI DESA REMBITAN, PUJUT, LOMBOK TENGAH. *Jurnal Pendidikan Seni Rupa Undiksha*, 7(1).
<https://doi.org/10.23887/jjpsp.v7i1.11399>

Salem, A. A. M. S. (2022). Multimedia Presentations Through Digital Storytelling for Sustainable Development of EFL Learners' Argumentative Writing Skills, Self-Directed Learning Skills and Learner Autonomy. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.884709>

Untari, R. S., Kamdi, W., Dardiri, A., Hadi, S., & Nurhadi, D. (2020). The development and application of interactive multimedia in project-based learning to enhance students' achievement for 2D animation making. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(16). <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i16.16521>

Wahyudi S., S. A. Z. (2021). Provinsi Nusa Tenggara Barat Dalam Angka 2021. *Naskah Data Statistik NTB 2021*, 1(Katalog: 1102001.52).