

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMA/MA BERBASIS ETNOMATEMATIKA

Oleh :

Fara Febria ¹⁾, Rismawati ²⁾

^{1,2}STKIP Muhammadiyah Aceh Barat Daya

Email: farafabria@gmail.com, watirisma2013@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian pengembangan ini yaitu untuk menghasilkan suatu produk video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika serta melihat keefektifan video tersebut pada proses pembelajaran matematika materi Barisan Aritmatika kelas X SMA/MA. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE, dan subjek penelitian ini meliputi validator ahli materi, validator ahli media, dan peserta didik kelas X₁ MAN Aceh Barat Daya. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu wawancara, angket, dan tes. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu uji ahli materi sebesar 4,16 dengan kategori layak, uji ahli media sebesar 4,24 dengan kategori sangat layak, akseptansi peserta didik untuk kategori materi multimedia sebesar 4,32, desain dan fasilitas 4,32, dan efek paedagogi sebesar 4,11, sedangkan untuk mengukur keefektifan video tersebut diukur dengan soal tes, dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 87,83 dengan kualifikasi tinggi. Jadi, video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada materi barisan aritmatika layak dan efektif digunakan ketika proses pembelajaran. Manfaat dari penelitian ini adalah peserta didik dan guru dapat menggunakan video pembelajaran matematika berbasis kebudayaan untuk mempermudah interpretasi peserta didik terhadap materi yang bersifat abstrak dan dapat memotivasi peserta didik.

Kata kunci— Barisan Aritmatika, Etnomatematika, Matematika, Video Pembelajaran.

Abstract

The purpose of this development research is to produce an ethnomathematics-based math learning video product and see the effectiveness of the video in the process of learning mathematics material for class X SMA / MA Arithmetic Rows. This development research uses the ADDIE model, and the subjects of this research include material expert validators, media expert validators, and Southwest Aceh MAN class students. The data collection methods used were interviews, questionnaires, and tests. The results obtained are the material expert test of 4.16 with a feasible category, the media expert test of 4.24 with a very feasible category, the acceptance of students for the category of multimedia material of 4.32, design and facilities of 4.32, and pedagogical effects of 4.11, while to measure the effectiveness of the video is measured by test questions, with an average score of 87.83 with high qualifications. So, the ethnomathematics-based math learning video on arithmetic sequence material is feasible and effective to use during the learning process. The benefits of this research are that students and teachers can use culture-based math learning videos to facilitate students' interpretation of abstract material and can motivate students.

Keywords— Arithmetic Rows, Ethnomathematics, Learning Videos, Mathematics

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pembelajaran yang bertujuan untuk mengubah pola pikir dengan memberikan suatu ilmu pengetahuan, keterampilan, nilai dan budaya dari suatu zaman ke zaman berikutnya. Pendidikan dapat berjalan dengan lancar apabila pada penerapannya memiliki patokan yang disebut dengan kurikulum. Kurikulum sering berubah seiring perkembangan zaman dan sesuai dengan permasalahan yang ada di dunia pendidikan. Kurikulum sering mengalami perubahan namun untuk beradaptasi dengan perubahan tersebut penerapannya jauh dari kata mudah dan banyak permasalahan yang telah dan akan timbul, termasuk dalam pembelajaran matematika (Oktavia & Qudsiyah, 2023). Matematika adalah ilmu yang dapat diselesaikan dengan refleksi dan pemikiran yang metodis. Berpikir adalah cara pandang yang digunakan untuk membuat kesimpulan berdasarkan pernyataan yang ada atau membuat penjelasan baru dengan menggunakan metode yang masuk akal (Kurnia Putri et al., 2019). Matematika dikatakan juga sebagai ilmu bersifat abstrak, maka memerlukan media untuk mengonsepan ilmu tersebut (Manapa, 2021). Media yang dapat digunakan pada proses pembelajaran diantaranya adalah video pembelajaran. Video pembelajaran yaitu media yang mengandung audio, visual, dan berisi pesan-pesan pembelajaran yang membantu peserta didik mengerti dalam contoh materi (Farista & M, 2018). Selain dari itu, belajar matematika juga memerlukan cara agar lebih berhasil dan menarik. Metodologi yang dapat diterapkan adalah pendekatan yang berorientasi pada konteks dan memanfaatkan model-model yang mendekati rutinitas sehari-hari siswa seperti pembelajaran berbasis kebudayaan atau etnomatematika. Sesuai dengan prinsip kurikulum merdeka dengan menyatakan bahwa guru diberi kebebasan dalam merencanakan pembelajaran kontekstual yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik dan bermuatan lokal (Surya & Noriza, 2024).

Namun kenyataannya, berdasarkan hasil wawancara bersama guru MAN Aceh Barat Daya diketahui bahwa pada saat proses pembelajaran guru belum pernah mengaitkan kebudayaan dengan materi pembelajaran khususnya materi Barisan Aritmatika. Hal ini disebabkan oleh guru yang hanya memanfaatkan media berupa buku yang disediakan oleh pemerintah, power point yang hanya berupa teks, dan video pembelajaran yang diadopsi dari Youtube. Namun, perolehan video yang diunduh dari YouTube masih sangat terbatas dan tidak berbasis etnomatematika, sehingga video pembelajaran yang diunduh oleh pendidik memiliki cakupan yang luas dan mungkin kurang tepat dengan keinginan peserta didik sehingga mereka kurang mengerti ide materi secara keseluruhan, sehingga materi yang disampaikan kurang bermakna.

Solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan media berupa video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika. Pembelajaran matematika dengan menghubungkan komponen-komponen sosial yang terdapat pada lingkungan umum dapat mengakomodasi peserta didik dalam menangkap ide-ide bahan ajar, menjadikan pembelajaran lebih berarti dalam konteksnya, dan menumbuhkan minat dan hasil belajar peserta didik (Sholeh, 2019).

Beberapa penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika layak, dapat dipakai secara efektif, dan dapat memperluas minat belajar peserta didik (Ulya & Rahayu, 2021). Sampai saat ini belum dilakukan penelitian terhadap materi Barisan Aritmatika berbasis etnomatematika untuk kelas X. Video pembelajaran yang dikembangkan mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya: 1) Video yang dikembangkan berbasis etnomatematika, 2) Berisi ilustrasi budaya Aceh yang bermaksud untuk membantu peserta didik dalam mengonseptualkan materi yang bersifat abstrak, 3) Terdapat gambaran keseluruhan isi materi Barisan Aritmatika, 4) Praktik masalah yang bertujuan untuk memperdalam ilmu pengetahuan peserta didik. Penelitian pengembangan berbasis etnomatematika ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang berupa video pada materi Barisan Aritmatika kelas X SMA/MA.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan. Metode yang digunakan adalah R&D (*Research and Development*). *Research and Development* adalah suatu pendekatan sistematis yang dipakai untuk melahirkan pengetahuan baru, memecahkan masalah, atau mengembangkan produk, proses atau layanan (Purnomo, 2024). Media yang dikembangkan pada penelitian pengembangan ini berupa video pembelajaran matematika SMA/MA berbasis etnomatematika materi Barisan Aritmatika. Pengembangan video ini memakai model pengembangan ADDIE. Penggunaan model ADDIE pada penelitian ini karena tahap-tahapnya yang efisien dan terstruktur dalam mengembangkan sebuah produk yang sesuai dengan kualitas peserta didik (Tegeh et al., 2019). Model pengembangan ADDIE memiliki beberapa tahap yaitu: (1) Analisis (*Analyze*), (2) Perancangan (*Design*), (3) Pengembangan (*Development*), (4) Implementasi (*Implementation*), (5) Evaluasi (*Evaluation*).

Pada tahap *analyze*, dilakukan analisis kebutuhan yang terdiri dari analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, materi, dan media yang digunakan. Pada tahap *design* dirancang bentuk dari video

pembelajaran berbasis etnomatematika yang akan dikembangkan. Pada tahap *development* dilakukan validasi terhadap video yang telah dirancang pada langkah sebelumnya. Pada tahap *implementation* dilakukan ujicoba skala kecil terhadap video pembelajaran yang telah dinyatakan valid. Adapun ujicoba skala kecil yang dilakukan pada penelitian pengembangan ini adalah ujicoba satu kelas materi Barisan Aritmatika di kelas X_1 MAN Aceh Barat Daya.

Subjek dari penelitian ini yaitu dua orang validator ahli materi yaitu dosen pendidikan matematika dan guru matematika SMA, dan dua orang validator ahli media yaitu dosen dan praktisi pendidikan yang paham dengan multimedia, sedangkan untuk ujicoba produk video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika yang dilakukan yaitu ujicoba skala kecil pada peserta didik kelas X_1 MAN Aceh Barat Daya yang berjumlah 35 peserta didik.

Penggunaan instrument pada penelitian ini didasari pada tahap model pengembangan ADDIE. Pada tahap *analyze* peneliti menggunakan instrument lembar analisis kebutuhan mulai dari analisis karakteristik peserta didik, kurikulum, materi, dan media pembelajaran yang digunakan. Tahap *design* peneliti merancang video pembelajaran matematika dengan memanfaatkan berbagai fitur aplikasi pembuatan video mulai dari *camera handphone*, *Microsoft power point*, *canva*, dan *Capcut*. Pada tahap *development* menggunakan instrumen lembar validasi yang diberikan kepada validator ahli materi dan ahli media dengan tujuan agar video yang dikembangkan dinyatakan valid. Pada tahap *implementation* menggunakan lembar akseptansi atau penerimaan yang diberikan kepada peserta didik guna melihat layak atau tidaknya video tersebut diterapkan dalam pembelajaran, dan lembar instrumen tes yang berupa soal dengan tujuan melihat pemahaman peserta didik pada materi Barisan Aritmatika setelah dilakukannya ujicoba produk.

Proses pengumpulan dilakukan dengan berupa wawancara, angket, dan tes. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data awal yaitu analisis kebutuhan. Angket dilakukan untuk mendapatkan data kelayakan video pembelajaran oleh validator ahli materi, validator ahli media, dan lembar akseptansi peserta didik. Tes ini dilakukan setelah pengujian produk untuk memastikan pemahaman peserta didik pada materi Barisan Aritmatika.

Analisis data kelayakan dan akseptansi video pembelajaran matematika berbasis kebudayaan didapatkan dengan menentukan skor rata-rata. Kriteria kelayakan video pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2.1 Kriteria Kelayakan Video Pembelajaran

No	Interval Mean Skor	Interpretasi
1.	1,00 – 2,49	Tidak Layak
2.	2,50 – 3,32	Kurang Layak
3.	3,33 – 4,16	Layak
4.	4,17 – 5,00	Sangat Layak

Sumber: (Sriadhi, 2019)

Tabel 2.2 Akseptansi Video Pembelajaran

No	Interval Mean Skor	Interpretasi
1.	1,00 – 2,49	Akseptansi rendah
2.	2,50 – 3,32	Akseptansi cukup
3.	3,33 – 4,16	Akseptansi tinggi
4.	4,17 – 5,00	Akseptansi sangat tinggi

Sumber: (Sriadhi, 2019)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian pengembangan ini mengembangkan produk video pembelajaran matematika SMA/MA berbasis etnomatematika yang memasukkan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika dan bertujuan untuk meningkatkan apresiasi peserta didik terhadap materi ajar. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan yang terdiri dari analisis kurikulum, karakteristik peserta didik, bahan ajar, serta media yang digunakan ketika proses pembelajaran. Alat yang digunakan pada tahap analisis yaitu lembar analisis kurikulum, lembar analisis bahan ajar, dan lembar analisis media pembelajaran.

Pada tahap *analyze* dilakukannya observasi dan wawancara dengan guru MAN Aceh Barat Daya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut, ditemukan masalah peserta didik yang kesulitan dalam

memahami soal cerita dan membentuknya kedalam kalimat matematika, ditemukan masalah peserta didik yang kesulitan membuat yang diketahui dan ditanya pada soal cerita, dan peserta didik juga mengalami kendala dalam menentukan cara untuk menyelesaikan masalah matematika. Dalam matematika, salah satu materi yang dirasa sulit bagi peserta didik adalah materi Barisan Aritmatika. Dari kesulitan-kesulitan tersebut guru sudah memfasilitasi peserta didik dalam bentuk media pembelajaran seperti PPT, dan video pembelajaran yang didukung dengan media *proyektor*, maupun menggunakan *computer* yang ada di ruangan TIK, namun karena video tersebut belum pernah dikembangkan sendiri oleh guru, tapi video yang bersumber dari Youtube maka video-video tersebut masih belum interaktif dan penggunaan etnomatematika pada video tersebut juga belum diterapkan. Kurikulum yang diterapkan di sekolah MAN Aceh Barat Daya sudah menggunakan kurikulum Merdeka Belajar.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap desain dirancang *prototype* 1 berupa video pembelajaran berbasis etnomatematika. Adapun kegiatan yang dilakukan di tahap ini yaitu tahap pra produksi, produksi, dan pasca produksi.

a. Tahap pra produksi

Tahap ini meliputi penentuan dan penataan materi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, menentukan soal-soal yang berkaitan dengan etnomatematika, membuat *storyline*, menyusun materi dalam bentuk *power point* dengan menggunakan aplikasi *canva*, membuat gambar-gambar dan ilustrasi kebudayaan yang ingin ditambahkan pada video menggunakan aplikasi *canva*, serta mempersiapkan alat dan bahan penunjang lainnya.

b. Tahap produksi

Pada tahap ini yaitu tahap proses rekaman video dan audio menggunakan *camera handphone*, merekam materi yang sudah dibuat menggunakan *canva* dengan aplikasi OBS-Studio, serta membuat intro dan closing video.

c. Tahap pasca produksi

Pada tahap pasca produksi ini, semua video dan audio yang telah direkam, intro dan closing video yang telah dibuat digabungkan dan dilakukan proses editing dan rendering dengan menggunakan aplikasi *canva*.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan video pembelajaran mulai dirancang sesuai dengan rencana ditahap desain. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar validasi ahli materi dan ahli media yang diberikan kepada setiap validator ahli tersebut agar diberikan penilaian terhadap video yang telah dibuat. Validator yang digunakan sebagai penilai dari video yang dikembangkan adalah validator yang ahli dibidangnya. Validator tersebut diharapkan dapat memberikan saran dan masukan untuk video yang dikembangkan agar video yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik. Saran validator digunakan sebagai bahan untuk menyempurnakan video selama pengembangan.

a) Hasil validasi oleh ahli materi

Validasi untuk video pembelajaran matematika SMA/MA berbasis etnomatematika ini divalidasi oleh dosen program studi pendidikan matematika, dan guru matematika MAN Aceh Barat Daya, validasi yang dilakukan terkait dengan aspek cakupan materi Barisan Aritmatika, dan juga dilakukan untuk mengukur kelayakan video pembelajaran yang dikembangkan. Berikut hasil resume penilaian kelayakan video pembelajaran berbasis etnomatematika oleh ahli materi:

Tabel 3. 1 Hasil Penilaian Angket Validasi Materi

No	Aspek penilaian	Validator 1	Validator 2
1.	Jumlah	119	114
2.	Rata-rata	4,25	4,07
3.	Interpretasi	Sangat layak	Layak

Berdasarkan tabel 3.1 diatas, terlihat bawasanya hasil validasi ahli materi untuk materi video pembelajaran menunjukkan bahwa validator 1 mempunyai skor rata-rata sebesar 4,25 dengan kategori sangat layak, sedangkan validator 2 mempunyai skor sebesar 4,07 kategori layak, dari hasil kedua validator didapat skor rata-rata validasi materi video pembelajaran berbasis etnomatematika sebesar 4,16 dengan kategori layak. Kelayakan video pembelajaran yang diperoleh dari hasil validasi ahli materi menunjukkan video yang dikembangkan layak dan sesuai dengan komponen materi Barisan Aritmatika yang berdasarkan kurikulum yang diajarkan di sekolah.

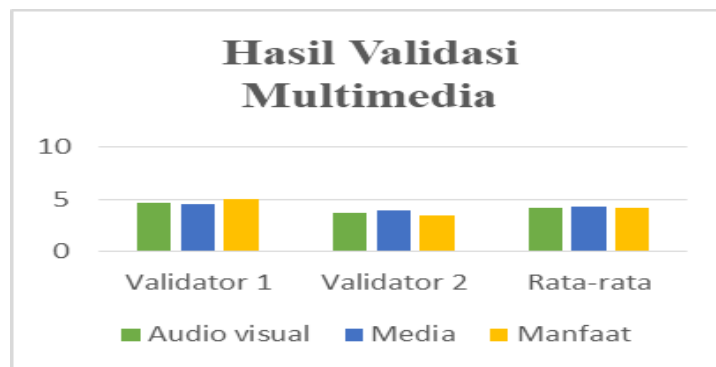
b) Hasil validasi oleh ahli media

Validasi media video pembelajaran divalidasi oleh satu orang dosen program studi pendidikan matematika yang mengajar mata kuliah multimedia matematika dan satu orang praktisi pendidikan yang paham multimedia. Validasi media ini bertujuan untuk mengukur kelayakan multimedia yang dikembangkan berupa video pembelajaran pada materi Barisan Aritmatika. Adapun aspek yang dinilai pada lembar validasi media yaitu: audio dan visual, media, dan manfaat media yang dikembangkan. Berikut rangkuman hasil penilaian kelayakan media video pembelajaran oleh validator ahli media:

Tabel 3. 2 Hasil Penilaian Validasi Media

No	Aspek kelayakan	Analisis	Validator 1	Validator 2
1.	Audio dan visual	Jumlah rata-rata	4,68	3,68
		Rata-rata	4,18	
2.	Media	Jumlah rata-rata	4,56	4,00
		Rata-rata	4,28	
3.	Manfaat	Jumlah rata-rata	5	3,5
		Rata-rata	4,25	
Rata-rata skor validasi media			4,24	

Untuk lebih jelas mengenai validasi media dapat dilihat pada diagram berikut



Gambar 3.1 Hasil Validasi Media

Berdasarkan tabel 3.2 gambar 3.1 diatas terlihat bahwasanya penilaian untuk aspek audio dan visual sebesar 4,18 dengan kategori sangat layak, penilaian untuk aspek media sebesar 4,28 kategori sangat layak, dan pada aspek manfaat sebesar 4,25 kategori sangat layak, dengan demikian untuk perolehan nilai keseluruhan dari validasi ahli media untuk video pembelajaran berbasis etnomatematika adalah sebesar 4,24 dengan kategori sangat layak. Karena video yang dikembangkan sudah layak maka dapat di ujicoba setelah dilakukannya beberapa revisi sesuai saran dari validator.

a) Revisi produk

Video pembelajaran yang sudah divalidasi, kemudian dilakukan proses revisi pada beberapa bagian sesuai dengan komentar dari validator ahli materi dan media. Video yang dimodifikasi terlihat seperti berikut:

Tabel 3.3 revisi produk berdasarkan saran validator

Gambar Sebelum Revisi	Gambar Setelah Revisi	Saran Dan Masukan Validator
		Tambahkan teks dari penjelasan sebelum ke rumus.
		Ganti background menjadi stan PKA (Pekan Kebudayaan Aceh).
		Tambahkan gambar jamba siri diakhir pembahasan soal
		Ganti konteks soal jadi banyaknya penari.

4. Implementasi (*Implementation*)

Selanjutnya adalah tahap implementasi produk yang dilakukan uji coba skala kecil terhadap peserta didik kelas X_1 MAN Aceh Barat Daya yang berjumlah 35 peserta didik. Implementasi produk dilakukan untuk menilai akseptansi dan keefektifan penggunaan video pembelajaran. Keefektifan dinilai dari soal yang diberikan setelah produk diujicoba. Disamping itu juga diberikan angket untuk menilai akseptansi dan kualitas video pembelajaran yang dikembangkan. Pada tanggal 23 Januari 2024 dilakukan uji coba pemakaian dengan menggunakan lab komputer, penggunaan lab komputer agar peserta didik lebih leluasa menggunakan produk yang diujicoba.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Langkah terakhir pada pengembangan video pembelajaran ini yaitu tahap evaluasi untuk menilai akseptansi dan keefektifan penggunaan video pembelajaran setelah uji coba dilakukan. Setelah video pembelajaran diujicoba peserta didik diberikan soal dan angket akseptansi. Penilaian soal bertujuan untuk menilai keefektifan penggunaan video ketika proses pembelajaran. Berikut hasil penilaian soal setelah uji coba produk:

Tabel 3.4 Nilai Hasil Tes Setelah Uji Coba Produk

No	Hasil Tes	Skor
1	Rata-rata	87,83
2	Nilai minimum	25
3	Nilai maksimum	99

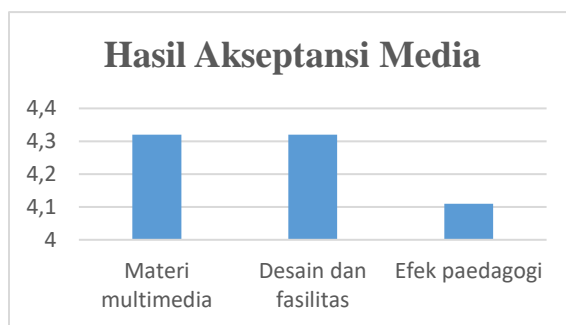
Dari tabel diatas terlihat bahwasanya nilai rata-rata dari soal yang diberikan setelah uji coba produk yaitu sebesar 87,83, untuk nilai minimum yang diperoleh yaitu 25, serta nilai maksimum yang diperoleh yaitu 99.

Setelah pengisian soal, kemudian peserta didik diberikan angket yang bertujuan untuk menilai akseptansi terhadap produk yang dikembangkan. Berikut hasil penilaian akseptansi penggunaan video pembelajaran yang dikembangkan oleh peserta didik:

Tabel 3.5 Hasil Analisis Data Akseptansi Media

No	Aspek Penilaian	Rata-Rata	Interpretasi
1	Materi multimedia	4,32	Akseptansi sangat tinggi
2	Desain dan fasilitas	4,32	Akseptansi sangat tinggi
3	Efek paedagogik	4,11	Akseptansi tinggi

Agar lebih jelas mengenai penilaian akseptansi peserta didik dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 3.2 Hasil Akseptansi Media

Berdasarkan tabel 3.5 dan gambar 2 diatas menunjukkan bahwa penilaian terhadap aspek materi multimedia sebesar 4,32 dengan kategori akseptansi sangat tinggi, penilaian terhadap aspek desain dan fasilitas sebesar 4,32 dengan kategori akseptansi sangat tinggi, dan penilaian terhadap aspek paedagogi sebesar 4,11 dengan kategori akseptansi tinggi, maka diperoleh rata-rata dari angket akseptansi peserta didik sebesar 4,25 dengan kategori akseptansi sangat tinggi.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini dikomersialkan dalam bentuk video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada materi Barisan Aritmatika. video pembelajaran yang dikembangkan tidak video edukasi lainnya dikarenakan belum adanya pengembangan video pembelajaran berbasis etnomatematika pada kelas X Sekolah Menengah khususnya pada materi Barisan Aritmatika. Video pembelajaran ini dapat dijadikan bahan ajar oleh para pendidik karena dapat membantu peserta didik memahami dan mempelajari konten materi dengan baik melalui gambar dan teks, serta dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Dewi & Suniasih, 2022).

Hasil uji ahli dan uji produk pada peserta didik memperlihatkan bahwa pengembangan video pembelajaran berbasis etnomatematika materi Barisan Aritmatika kelas X ini memperoleh kualifikasi sangat baik, sehingga produk ini dinyatakan layak digunakan pada proses pembelajaran. Video pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan pendekatan etnomatematika yang bertujuan agar pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna. Video pembelajaran ini mengaitkan materi dengan budaya peserta didik, dan membantu peserta didik memahami konten abstrak dengan menghubungkan informasi baru dengan konsep dalam materi yang dipelajari (Setyowati & Mawardi, 2018; Sholeh, 2019). Penelitian sebelumnya menunjukkan pembelajaran yang berbasis etnomatematika dapat memajukan mutu pembelajaran dan hasil belajar peserta didik karena materi yang disediakan mengandung unsur-unsur kebudayaan yang menggunakan konteks dunia nyata, sehingga peserta didik dapat mengembangkan kompetensi *higher order thinking* dalam konteks matematika dalam kehidupan sehari-hari (Utami, 2023).

Video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada materi Barisan Aritmatika telah dinyatakan sesuai dengan capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan kurikulum yang diterapkan. Hal ini bertujuan untuk memastikan video yang dikembangkan memenuhi kebutuhan peserta didik dan tuntutan kurikulum. Video pembelajaran layak digunakan karena mempunyai animasi, teks, dan audio yang mudah dipahami peserta didik sehingga dapat menambah inspirasi belajar serta meningkatkan asimilasi dan daya ingat peserta didik (Mohd Saiboon et al., 2021)

Penggunaan video pembelajaran berbasis etnomatematika materi Barisan Aritmatika sangat efektif digunakan, hal ini bisa dilihat dari hasil penilaian soal yang diberikan setelah ujicoba produk. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa video pembelajaran berbasis etnomatematika peserta didik dapat menyelidiki kehidupan di sekitarnya, kemudian dapat menghubungkannya dengan konsep matematika (Faqih et al., 2021). Keunggulan dari video pembelajaran yang dikembangkan adalah dapat menghubungkan materi matematika dengan kebudayaan peserta didik. Video ini dapat diputar berulang kali dan dilengkapi dengan gambar budaya, teks, audio, intro, dll, sehingga peserta didik dapat belajar sendiri, serta dapat meningkatkan motivasi belajar. Video pembelajaran ini juga dilengkapi dengan materi pembelajaran, dan soal tes yang dapat dikerjakan oleh peserta didik agar lebih memahami materi. Dampak dari penelitian ini yaitu memperoleh hasil sangat layak dan efektif digunakan ketika proses pembelajaran matematika khususnya materi Barisan Aritmatika. Video pembelajaran ini dikembangkan untuk memotivasi guru dalam

menggunakan video pembelajaran untuk menunjang pembelajaran dan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik. maka dari itu, diharapkan bagi peneliti lain untuk mengembangkan berbagai media pembelajaran khususnya video berbasis etnomatematika pada bahan ajar lainnya agar lebih bervariasi.

4. KESIMPULAN

Penelitian pengembangan video pembelajaran matematika SMA/MA berbasis etnomatematika pada materi Barisan Aritmatika kelas X menggunakan model ADDIE yang melalui 5 tahap yaitu tahap *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation* telah menciptakan sebuah media pembelajaran yaitu berupa video yang layak dan sangat efektif digunakan ketika proses pembelajaran.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, P. D. P., & Suniasih, N. W. (2022). Media Video Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika pada Muatan Materi Pengenalan Bangun Datar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 156–166. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.44775>
- Faqih, A., Nurdiawan, O., & Setiawan, A. (2021). Pengembangan Media pembelajaran Multimedia Interaktif Alat Masak Tradisional Berbasis Etnomatematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 301–310. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.876>
- Farista, R., & M, I. A. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 53(9), 1689–1699.
- Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>
- Manapa, I. Y. H. (2021). Etnomatematika: Kekayaan Budaya Kabupaten Alor Sebagai Sumber Media Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Numeracy*, 8(1), 1–24. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i1.139>
- Dewi, P. D. P., & Suniasih, N. W. (2022). Media Video Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika pada Muatan Materi Pengenalan Bangun Datar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1), 156–166. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.44775>
- Faqih, A., Nurdiawan, O., & Setiawan, A. (2021). Pengembangan Media pembelajaran Multimedia Interaktif Alat Masak Tradisional Berbasis Etnomatematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 301–310. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.876>
- Farista, R., & M, I. A. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 53(9), 1689–1699.
- Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>
- Manapa, I. Y. H. (2021). Etnomatematika: Kekayaan Budaya Kabupaten Alor Sebagai Sumber Media Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Numeracy*, 8(1), 1–24. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i1.1396>
- Mohd Saiboon, I., Musni, N., Daud, N., Shamsuddin, N. S., Jaafar, M. J., Hamzah, F. A., & Abu Bakar, A. (2021). Effectiveness of Self-Directed Small-Group-Learning Against Self-Directed Individual-Learning Using Self-Instructional-Video in Performing Critical Emergency Procedures Among Medical Students in Malaysia: A Single-Blinded Randomized Controlled Study. *Clinical Simulation in Nursing*, 56, 46–56. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.02.006>
- Oktavia, F. T. A., & Qudsiyah, K. (2023). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Pada Pembelajaran Matematika Di Smk Negeri 2 Pacitan. *Jurnal Edumatic : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.21137/edumatic.v4i1.685>
- Purnomo, H. (2024). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan r&d* (Issue January).
- Setyowati, N., & Mawardi, M. (2018). Sinergi Project Based Learning dan Pembelajaran Bermakna untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 253–263. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p253-263>
- holeh, M. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsaku Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 138–150. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6979>
- Sriadhi. (2019). *Instrumen Penilaian Multimedia Interaktif*.
- Surya, B., & Noriza, D. (2024). *Studi Literatur : Implementasi Konstruktivisme dalam Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka berbasis Etnomatematika*. 3(1), 71–73.

- Tegeh, I. M., Simamora, A. H., & Dwipayana, K. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 158. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>
- Ulya, H., & Rahayu, R. (2021). Mathematical Disposition of Students in Open-Ended Learning Based on Ethnomathematics. *Journal of Education Technology*, 5(3), 339. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.33535>
- Utami, A. (2023). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 9(1), 116–124. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i1.184>