Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika
ISSN 26158132 (cetak)
ISSN 26157667 (online)

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *FLIPCHART* BERBASIS ETNOMATEMATIKA

Firda Angraini[1], Selvia Erita[2], Mesi Oktafia[3], Eline Yanty Putri Nasution[4*]
Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci[1,2,3,4]
Email: firdaangraini03@gmail.com[1], selviaerita84@gmail.com[2],
mesioktafia10@gmail.com[3], elineyantyputrinasution@iainkerinci.ac.id[4]

Corresponding Author: Eline Yanty Putri Nasution
Email: elineyantyputrinasution@iainkerinci.ac.id

Abstrak. Mengingat pentingnya peranan media dalam proses pembelajaran matematika seharusnya menggunakan alat media pembelajaran yang menarik dan berinovasi. Berdasarkan penelitian di MAN 1 Kota Sungai Penuh bahwasanya siswa hanya menggunakan LKS dan tidak menggunakan media pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung. Materi yang diajarkan tidak dikaitkan dengan lingkungan sekitar untuk itu peneliti menggunakan proses pembelajaran menggunakan metode yang berbasis etnomatematika dan budaya lingkungannya adalah anyaman. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Media Pembelajaran *Flipchart* Berbasis Etnomatematika yang sangat valid dan sangat praktis dalam membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Develomen* (R & D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang mempunyai 5 langkah yaitu analisis *(analysis)*, perancangan *(design)*, pengembangan *(develoment)*, implementasi *(implementation)* dan evaluasi *(evaluation)*. Hasil analisis terhadap lembar validasi materi dan validasi media pembelajaran pada materi barisan dan deret menunjukkan bahwa produk media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika yang dikembangkan adalah sangat valid. Produk media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika juga sangat praktis yang dilihat dari hasil analisis angket respon guru dan angket respon siswa.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Flipchart*, Etnomatematika

Abstract. Given the importance of the role of the media in the process of learning mathematics should use interesting and innovative learning media tools. Based on research at MAN 1 Kota Sungai Lilin that students only use worksheets and do not use learning media during the learning process. The material being taught is not related to the surrounding environment, therefore the researcher uses a learning process using methods based on ethnomatics and environmental culture, namely webbing. This study aims to produce a product in the form of Ethnomatics-Based Flipchart Learning Media which is very valid and very practical in helping students and teachers in the learning process. The research method used is Research and Development (R & D). The development model used in this study is the ADDIE development model which has 5 steps, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. The results of the analysis of the material validation sheet and learning media validation on the row and series material show that the ethnomatics-based flipchart learning media product developed is very valid. Ethnomatics-based flipchart learning media products are also very practical as seen from the results of the analysis of teacher response questionnaires and student response questionnaires.

Keywords: Learning Media, Flipchart, Ethnomatics

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu mata pelajaran pada setiap jenjang formal memegang peranan yang penting dan meningkatkan mutu pendidikan serta dalam suatu sarana yang berpikir logis, analitis dan sistematis, sehingga dapat meningkatkan hasil yang optimal (Riyanto & Siroj, 2014). Matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide maupun proses (Hamdi & Abadi, 2014).

CC BY SA

Menurut Plato bahwa matematika adalah identik dengan filsafat untuk ahli fikir, walaupun mereka mengatakan bahwa matematika harus dipelajari untuk keperluan lain (Halim Fhatni, 2014). Maka, matematika perlu diajarkan kepada peserta didik. Matematika itu adalah suatu ilmu yang penting untuk dipelajari. Dimana matematika sangat berguna untuk kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan hal itu, matematika memegang peranan yang sangat penting dalam berbagai bidang ilmu, karena peranan matematika itu sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika dapat memecahkan masalah dan solusi dalam masalah tersebut, tetapi sesuai dengan kaidah yang ada didalamnya. Maka tanpa kita sadari matematika dibutuhkan kapan saja dan dimana saja.

Dalam proses pembelajaran, media digunakan sebagai alat mengajar yang dapat mempermudah proses penerimaan materi pelajaran yang disampaikan. Media disebut perantara atau pengantar. Media pembelajaran adalah sebagai bentuk alat komunikasi yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari sumber kepada penerima (Kustiawan, 2016).

Media adalah salah satu alat bantu. Sedangkan media pembelajaran adalah salah satu alat bantu yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk mengembangkan pembelajaran yang kreatif dan berinovasi sehingga tidak membosankan. Media sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran. Dimana salah satu fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai alat bantu yang digunakan oleh seorang guru dalam pengantar pesan guru kepada siswa. Media pembelajaran adalah salah satu alat bantu dalam proses pembelajaran yang berupa pesan atau materi yang akan dibahas dan disampaikan oleh guru kepada siswa (Wahidin, 2018).

Dalam peranan matematika salah satu usaha yang harus dilakukan seseorang guru adalah membuat dan mengembangkan sesuatu hal yang baru seperti halnya dalam mengembangkan media. Dimana media belajar terdapat berbagai bentuk jenis. Untuk mengembangkan pelajaran yang berinovasi seorang guru harus menerapakan atau menggunakan media yang menarik (Nasution & Siregar, 2019). Penggunaan media diharapkan mampu meminimalisir hambatan dalam pembelajaran matematika (Sari, Nasution & Laswadi, 2020).

Mengingat pentingnya peranan media dalam proses pembelajaran matematika seharusnya menggunakan alat media pembelajaran yang menarik dan berinovasi. Berdasarkan hasil observasi dalam pengamatan awal yang dilakukan di sekolah MAN 1 Sungai Penuh pada pembelajaran matematika, bahwa pada pembelajaran matematika masih mengunakan alat media yang biasa saja. Alat media yang biasa saja seperti alat media yang sering dibuat dari kertas dan tidak mempunyai warna yang menarik. Alat media yang digunakan adalah alat media yang berupa buku paket, lks, serta media yang seadanya. Sehingga tampak terlihat bahwa alat media yang digunakan tidak menarik siswa dan tidak beinovasi pada pembelajaran matematika.

Adapun dalam proses pembelajaran dengan menghubungkan lingkungan itu bagus, akan tetapi membuat hal yang baru itu adalah sesuatu yang menarik dan kreatif serta guru harus pandai dalam hal tersebut. Dapat terlihat bahwa pada proses pembelajaran berlangsung, pembelajaran tidak dikaitkan dengan lingkungan yang ada. Hal tersebut bisa disebabkan karena dalam proses pembelajaran masih menggunakan alat media yang tidak menarik minat siswa. Serta metode yang digunakan dalam proses pembelajaran juga kurang tepat. Sehingga terdapat kurangnya alat media yang bersifat kreatif dan kaitan materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang digunakan tidak berinofasi dan kurang tepat.

Untuk mencegah hal tersebut terjadi, maka dalam proses pembelajaran matematika harus menggunakan suatu alat media dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran yang kreatif dan berinovasi. Serta hubungan antar matematika dengan kehidupan sehari-hari yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika juga berinovasi. Oleh karena itu, salah satu kaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari yang dipilih oleh peneliti adalah berbasis Etnomatematika. Dimana etnomatematika adalah suatu budaya yang berkaitan atau yang dihubungkan dengan matematika (Aini, Komarudin, & Masykur, 2018).

Etnomatematika adalah bentuk matematika yang didasari oleh budaya. Menurut Powell tentang etnomatematika dalam kajian yang koheren etnomatematika berbentuk bidang kajian yang relatif baru (Abi, 2016).

Untuk memenuhi alat bantu dalam proses pembelajaran yang berinovasi dan menarik, maka peneliti menggunakan media *flipchart* yang berbasis etnomatematika. Fauzan & Zulmiati (2022) menyatakan bahawa media *Flipchart* memperikan pengaruh terhadap kemampuan matematika siswa. Pemanfaatan media *flipchart* efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran matematika (Somawati, 2019). *Flipchart* merupakan lembaran kertas yang menyerupai album atau kalender yang berukuran besar sekitar 50 x 75 cm atau ukuran yang kecil 28 x 21 cm yang berisi pesan atau materi yang akan disampaikan (Rahmad & Almunadia, 2017). Media *flipchart* juga sangat mudah dibuat dan dibawa kemana saja.

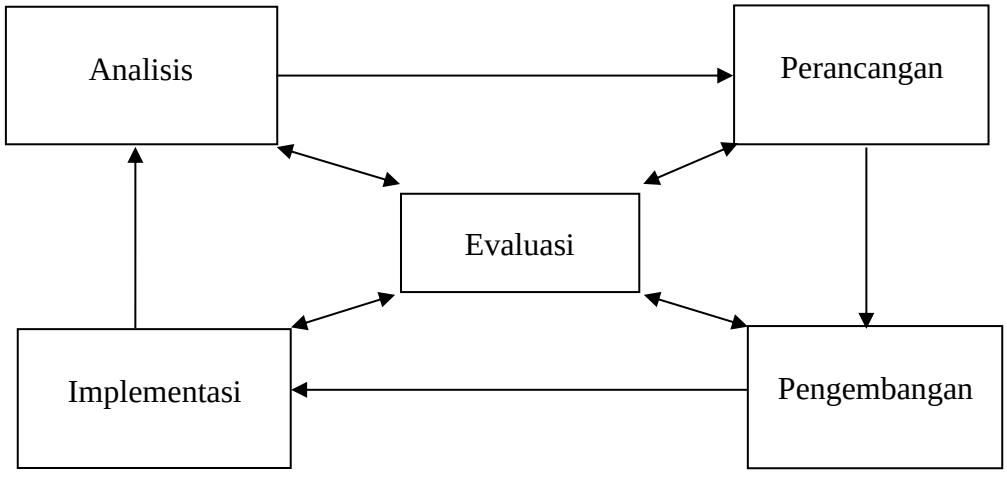
Dengan demikian, dengan menerapkan dan menggunakan media *flipchart* berbasis etnomatematika, dimana materi yang digunakan atau yang disampaikan dalam media *flipchart* dapat berupa materi yang akan dibahas tentang matematika yang berkaitan dengan budaya. Sehingga dengan mengunakan media *flipchart* sebagai alat media dalam proses pembelajaran agar siswa dapat ingin belajar dan mengetahui, memahami tentang pembelajaran dan tidak merasa bosan serta siswa akan berminat dan tertarik dalam belajar matematika.

Berdasarkan pandangan latar belakang, peneliti memadandang perlu untuk mengembangkan media *flipchart* berbasis etnomatematika dengan harapan agar siswa dapat meningkatkan rasa ingin tahu dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media *flipchart* matematika yang berisikan materi secara rinci, padat dan jelas agar dapat dipelajari dan mudah dipahami oleh siswa. Dengan demikian penulis akan mengadakan penelitian dengan judul "Pengembangan Media *Flipchart* Berbasis Etnomatematika".

B. Metodologi Penelitian

Berdasakan permasalahan yang akan di teliti, penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian *Research and Development* (R & D). Penelitian pengembangan adalah metode penghubung kesenjangan antara penelitian dasar dengan penelitian terapan (Hartono & Noto, 2017). Adapun produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika pada materi barisan dan deret untuk siswa SMA/MA kelas XI.

Desain penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu mengacu pada model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahap yaitu analisis *(analysis)*, perancangan *(design)*, pengembangan *(development)*, implementasi *(implementation)* dan evaluasi *(evaluation)* (Branch, 2009).



Gambar 1. Langkah-langkah model pengembangan ADDIE

CC BY SA

Tahap *analysis* merupakan tahap dimana peneliti menganalisis perlunya pengembangan bahan ajar dan menganalisis kelayakan produk (Khalimah et al, 2013). Jadi, pada tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran flipchart berbasis etnomatematika. Analisis yang dimaksud adalah tahap pengumpulan informasi yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk membuat media.

Tahap kedua dari model ADDIE adalah tahap design atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang produk yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya (Khalimah et al, 2013) Jadi, pada tahap ini dilakukan perancangan pengembangan media pembelajaran flipchart berupa awal yang sesuai dengan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Perancangan yang dimaksud adalah cara mengembangkan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika.

Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini pengembangan produk dilakukan sesuai dengan rancangan yang dibuat (Khalimah et al, 2013). Jadi, tahap pengembangan yang dimaksud adalah mengembangkan media yang akan digunakan dalam program pembelajaran yaitu mengembangkan media pembelajaran flipchart berbasis etnomatematika.

Tahap keempat adalah implementasi. Implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah yang ditunjuk sebagai tempat penelitian (Sugiyono, 2010). Jadi, implementasi yang dimaksud adalah melaksanakan program pembelajaran. Program pembelajaran yaitu melaksanakan pengembangan media pembelajaran dengan menerapkan desain pembelajaran yang telah disiapkan atau di desain sedemekian rupa pada tahap desain. Pengembengan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika yang akan diakukan dalam pembelajaran kelas. Kelas yang dimaksud adalah kelas kelompok kecil dan kelompok besar.

Evaluasi adalah melakukan revisi terakhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan masukan yang di dapat (Dahlan & Permatasari, 2018). Jadi, evaluasi yang digunakan adalah proses untuk melihat apakah produk yang dibuat berhasil sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi yang dimaksud adalah evaluasi formatif dan sumatif. Selanjutnya evaluasi formatif adalah tahap dalam mengembangkan dilakukan revisi untuk mengetahui media yang digunakan sudah layak untuk digunakan atau valid. Sedangkan evaluasi formatif melakukan evaluasi lanjut berupa revisi untuk memperbaiki media pembelajaran yang dikembangkan.

Jenis dan sumber data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif terdiri dariskor penilaian pada lembar angket kualitas produk yang diberikan untuk menilai media pembelajaran flipchart yang berbasis etnomatematika. Data ini diperoleh dari hasil lembar validasi angket terhadap respon guru matematika dan siswa di MAN 1 Sungai Penuh terhadap produk yang dikembangkan. Serta hasil analisis dapat digunakan sebagai acuan untuk merevisi media pembelajaran *flipchart* yang dikembangkan. Data kualitatif dalam penelitian ini terdiri dari kritik maupun saran pada lembar penilaian media pembelajaran flipchart, dianalisis secara deskriptif kualitatif. Serta hasil analisis dapat didapatkan sebagai acuan untuk merevisi media pembelajaran *flipchart* yang dikembangkan.

Berdasarkan jenis penelitian yakni kualitatif, instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri (Paskoni, Nasution & Putri, 201). Sementara instrumen pendukung yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, dokumentasi serta wawancara. Terdapat dua jenis angket yang akan digunakan yaitu angket penilaian media pembelajaran dan agket respon siswa. Angket ini disusun dalam penilaian skala likert 5 (lima) alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Kurang Setuju (KS), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS). Metode dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan mempelajari dokumen, arsip, catatan, atau hal-hal lain guna untuk melengkapi informasi-informasi tentang guru matematika dalam perencanaan, dan penilaian pembelajaran matematika agar lebih dalam dan lengkap. Metode dokumentasi juga digunakan untuk mencari data-data mengenai gambaran

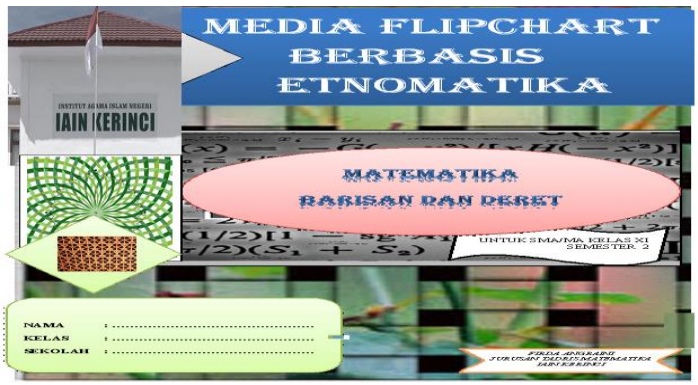
CC BY SA

umum MAN 1 Sungai Penuh. Dalam penelitian ini juga digunakan teknik wawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang secara lisan untuk memperoleh informasi-informasi yang berkaitan dengan masalah penelitian serta informan juga memberikan jawaban secara lisan.

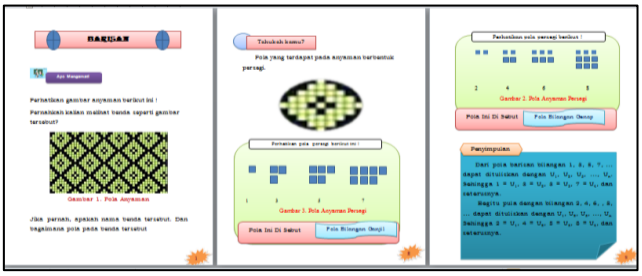
D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengembangan media pembelajaran *flipchart* menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada tahap analisis yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, analisis materi dan analisis lingkungan. Pada tahap analisis adalah untuk menghasilkan sebuah pernyataan tujuan dasar untuk menetapkan kesenjangan pelaksanaan atau berkaitan dengan masalah, mencari tahu bagaimana penyebabnya dan mencari solusi dari kesenjangan tersebut. Untuk analisis kebutuhan dilakukan kegiatan observasi dan wawancara. Analisis materi yang dilakukan adalah analisis materi pada proses pembelajaran. Analisis materi pada proses pembelajaran yaitu penentuan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan silabus yang ada pada sekolah. Sekolah MAN 1 Kota Sungai Penuh menggunakan Kurikulum 13, khususnya pada kelas XI Mia2. Analisis terhadap kurikulum yang dimaksud adalah analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada materi barisan dan deret. Materi yang disajikan dengan mengikuti prinsip-prinsip dan kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang ada adalah pada materi pokok barisan dan deret. Analisis materi yang dilakukan juga menyimpulkan bahwa materi yang disajikan harus mengikuti tingkatan berpikir anak-anak usia 17-18 tahun dimana pada usia tersebut tentu saja sudah memasuki masa remaja yang memiliki tingkat kemampuan berpikir yang lebih tinggi dan lebih luas.

Pada langkah kedua adalah Hasil Perancangan (*Design*). Desain yang dilakukan yaitu desain media *flipchart* dengan mengarah pada aturan baku penyusunan yang tentunya disesuaikan dengan media *flipchart* yang berbasis etnomatematika.

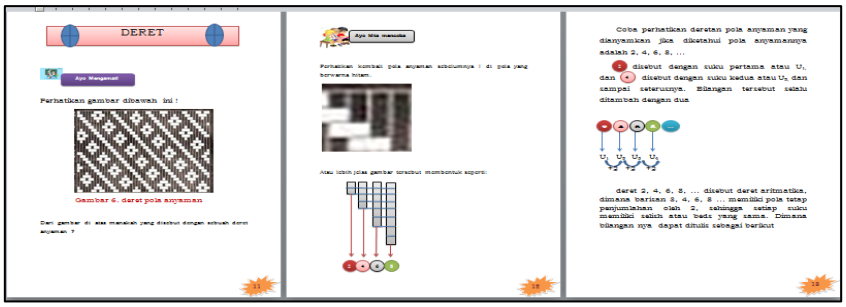


Gambar 2. Tampilan awal Media Pembelajaran *Flipchart* Berbasis Etnomatematika

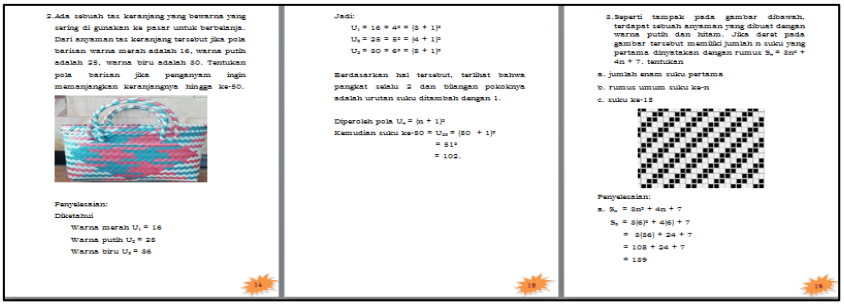


Gambar 3. Tampilan materi barisan

CC BY SA



Gambar 4. Tampilan materi deret



Gambar 5. Soal dari ayo berlatih

Pada tahap ketiga adalah pengembangan *(development)* draft produk yang dilakukan adalah uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan kecil. Permasalahan tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Uji Coba Lapangan Awal

Uji coba lapangan awal dilakukan dengan meminta tiga orang siswa untuk menggunakan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika**.** Ketiganya berasal dari kelas XI Mia2 MAN 1 Kota Sungai Penuh yang memiliki kemampuan berbeda yaitu satu orang berkemampuan tinggi, satu orang berkemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan rendah. Siswa yang telah dipilih diminta untuk menggunakan dan mengerjakan soal di media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika sesuai dengan pemahaman mereka masing-masing, dan diminta untuk memberikan komentar terhadap media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika yang diberikan.

Tabel 1: Aspek-Aspek Pengamatan pada Uji Coba Lapangan Awal

Aspek-Aspek Yang Diamati
Kesalahan pengetikan yang ditemui oleh siswa.
Bagian petunjuk yang sulit dipahami oleh siswa.
Penggunaan istilah yang sulit dipahami oleh siswa.
Pertanyaan dan kalimat perintah yang sulit dipahami oleh siswa.
Kejadian khusus selama pelaksanaan uji lapangan awal

2) Uji Coba Lapangan Kecil

Uji coba lapangan kecil dilakukan dengan mempraktekkan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika yang telah dirancang dan telah mengalami revisi pada siswa kelas XI Mia2 MAN 1 Kota Sungai Penuh yang berjumlah 6 orang yang berasal dari 2 orang berkemampuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang dan 2 orang berkemampuan rendah. Kegiatan pembelajaran di observasi oleh penelti selama uji coba berlangsung. Peneliti bertugas mengamati pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika berdasarkan lembar observasi yang telah disediakan.

Tabel 2: Aspek-Aspek yang Diamati Pada Uji Coba Lapangan Kecil

Aspek-Aspek Yang Diamati
Bagian yang sulit dipahami siswa dan membutuhkan banyak penjelasan dari guru.
Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika dan kendala yang muncul
Respon siswa dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika.
Kejadian khusus selama pelaksanaan uji lapangan kecil.

Pada tahap keempat adalah tahap Implementasi *(Implementation)*. Pada tahap implementasi produk yang telah di uji cobakan di terapkan dalam situasi nyata dengan pengajaran yang seungguhnya menggunakan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika yang melibatkan subjek sebagian siswa kelas XI MIA 2 MAN 1 Kota Sungai Penuh. Kegiatan pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan. Selanjutnya tahap kelima adalah evaluasi, Pada tahap evaluasi validator menyarankan untuk revisi langkah-langkah pada materi barisan dan deret yang berkaitan dengan etnomatematika, bahasa yang digunakan dan huruf-huruf yang ketinggalan pada saat penulisan. Kemudian, evaluasi pada tahap ini bertujuan untuk memperbaiki produk yang akan dikembangkan. Tahap evaluasi dilakukam pada akhir setiap langkah sebelumnya. Evaluasi dilakukan pertama kali dengan cara berkonsultasi dengan dosen pembimbing. Berdasarkan hasil bimbingan di lakukan perbaikan sesuai saran-saran yang diberikan. Selanjutnya Media pembelajaran *flipchart* akan di validasi oleh validator yang di pilih peneliti. Proses validasi ini dilakukan bertujuan untuk memperoleh saran maupun pendapat dari validtor terkait kelayakan produk yang akan dikembangkan. Evalusi juga dilakukam pada saat uji coba awal dimana saran perbaikan didapat peneliti dari angket tanggapan siswa yang diberikan selama proses ujicoba dilakukan. Tahap evaluasi juga mencakup penilaian kelayakan dari produk setelah dilakukan implementasi dikelas yang ditinjau dari aspek validitas dan praktikalitas. Penilaian terhadap produk ditinjau dari aspek validitas yang dilakukan validasi materi dan media *flipchart*. Penilaian terhadap praktikalitas dilihat dan angket respon guru dan respon siswa.

Adapun aspek validitas dan praktikalitas terhadap media pembelajaran *flipchart* dapat dilihat sebagai berikut:

a) Kevalidan

Data aspek kevalidan dari media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika yang dikembangkan diperoleh berdasarkan para ahli pada tahap pengembangan. Validitasi yang dinilai adalah validitas desain produk atau untuk menunjukkan adanya tingkat kevalidan suatu media. Validitas desain produk ini dilakukan oleh seorang ahli media yang sudah berpengalaman. Dalam hal ini ada 2 hal yang perlu divalidasi dari desain yang pengembangan yang dibuat yakni materi dan media pembelajaran.

(1) Ahli materi

Validasi ahli materi dilakukan dengan 2 orang yaitu dari bapak Rhomy Handican M.Pd selaku dosen matematika IAIN Kerinci dan Ibu Reri Angraini S.Pd selaku guru matematika di MAN 1 Kota Sungai Penuh. Validasi dilakukan oleh ahli materi ditinjau dari aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa. Perolehan data dilakukan dngan menggunakan angket. Adapun angket ahli materi terdiri dari 20 indikator. Berikut hasil validasi materi pembelajaran flipchart berbasis etnomatematika oleh ahli sebagai berikut.

CC BY SA

Tabel 3: Hasil Validasi Materi Pembelajaran Flipchart Berbasis Etnomatematika Oleh Ahli

Aspek	Indeks Validasi	Kategori
Kelayakan Isi	0,84	Valid
Kelayakan Penyajian	0,90	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	0,82	Valid
Rata-rata	0,85	Sangat Valid

Berdasarkan tabel hasil validasi materi pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika diatas terlihat bahwa secara umum validitas aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa sudah memenuhi kriteria rata-rata indeks kevalidan yaitu 0,84; 0,90; 0,82. Secara keseluruhan validitas materi pembelajaran *flipchart* berbabis etnomatematika sudah memenuhi keriteria sangat valid dengan rata-rata indeks kevalidan secara keseluruhan adalah 0,85.

(2) Ahli media

Validasi ahli media dilakukan dengan 2 orang yaitu dari bapak Rhomiy Handican M.Pd selaku dosen matematika IAIN Kerinci dan Ibu Reri Angraini S.Pd selaku guru matematika di MAN 1 Kota Sungai Penuh. Validasi yang dilakukan oleh ahli ditinjau dari aspek kelayakan isi media dan kelayakan media. Adapun angket ahli media terdiri dari 12 indikator. Berikut hasil validasi media pembelajaran flipchart berbasis etnomatematika oleh ahli adalah sebagai berikut.

Tabel 4: Validasi Media Pembelajaran Flipchart Berbasis Etnomatematika Oleh Ahli

Aspek	Indeks Validasi	Kategori
Kelayakan Isi	0,87	Valid
Kelayakan Media	0,93	Sangat Valid
Rata-rata	0,90	Sangat Valid

Berdasarkan tabel hasil validasi media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika diatas terlihat bahwa secara umum validitas aspek kelayakan isi dan kelayakan media sudah memenuhi kriteria rata-rata indeks kevalidan yaitu 0,87; 0,93. Secara keseluruhan validitas media pembelajaran *flipchart* berbabis etnomatematika sudah memenuhi keriteria sangat valid dengan rata-rata indeks kevalidan secara keseluruhan adalah 0,90.

b) Praktikalitas

Data praktikalitas media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika diperoleh dari angket respon guru, siswa dan observasi pelaksanaan pembelajaran. Data hasil uji coba, diuraikan sebagai berikut:

1) Hasil Angket Respon Guru

Angket praktikalitas diberikan kepada guru setelah semua media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika selesai dilaksanakan pada proses pembelajaran. Hasil angket respon guru terhadap praktikalitas memberikan nilai praktikalitas 89,6%. Berdasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan, maka praktikalitas media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika dinyatakan sangat praktis.

CC BY SA

Tabel 5: Hasil Analisis Angket Respon Guru

Aspek Validasi	Rata-Rata	Persentase	Kategori
Pembelajaran	4	80 %	Praktis
Kurikulum	4,5	90 %	Sangat Praktis
Isi materi	4,4	88 %	Valid
Integrasi	5	100 %	Sangat Praktis
Umpan balik	4	80 %	Praktis
Penangganan kesalahan	4,5	90 %	Sangat Praktis
Rata-rata	4,48	89,6 %	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil tabel angket respon gutru, dapat disimpulkan bahwa aspek pembelajaran rata-rata 4 dengan presentase 80 %, kurikulum rata-rata 4,5 dengan presentase 90%, isi materi rata-rata 4,4 dengan presentase 88 %, integrasi rata-rata 5 dengan presentase 100%, umpan balik rata-rata 4 dengan presentase 80 %, dan penangganan kesalahan rata-rata 4,5 dengan presentase 90 %. Kemudian, ditambah dan di rata-ratakan maka diperoleh hasil bahwa penggunaan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika di kategorikan sangat praktis dan dapat dipergunakan.

2) Hasil Angket Respon Siswa

Angket praktikalitas diberikan kepada siswa setelah mengikuti semua pembelajaran menggunakan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika. Hasil uji praktikalitas media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika menurut respon siswa terlihat bahwa rata-rata tingkat kepraktisan media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika adalah 89,60%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika sangat praktis menurut respon siswa.

Tabel 6: Hasil Analisis Angket Respon Siswa

Aspek Validasi	Rata-Rata	Persentase	Kategori
Pengunaan media	4,33	87,7 %	Sangat Praktis
Reaksi pemakaian	4,34	86,91 %	Sangat Praktis
Fasilitas pendukung/tambahan	4,44	94,2 %	Sangat Praktis
Rata-rata	4,37	89,60 %	Sangat Praktis

Berdasarkan dari tabel angket respon siswa diperoleh bahwa rata penggunaan media, reaksi pemakaian serta fasilitas pendukung/tambahan dikategorikan sangat praktis karena didapatkan dari tanggapan angket yang di isi oleh siswa. Maka media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika layak untuk digunakan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Jf & Sukiman, (2020) menghasilkan bahwa pengembangan media *flipchart* dinyatakan layak digunakan dengan hasil validasi ahli materi termasuk kualifikasi sangat valid dengan persentase 92%, validasi ahli media (desain) termasuk dalam kualifikasi valid dengan persentase 78%, dan validasi praktisi pembelajaran (guru kelas) termasuk dalam kualifikasi sangat valid dengan persentase 86%. Dengan adanya media pembelajaran *flipchart* yang sangat valid, maka diharapkan kepada guru yang nantinya sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran di sekolah agar menggunakan media pembelajarann *flipchart* berbasis etnomatematika agar siswa dapat meningkatkan kemampuan pemikirannya terhadap budaya atau lingkungan sekitar. Kustiawan, (2016) menyebutkan bahwa salah satu kelebihan dari *flipchart* adalah dapat digunakan dimana saja seperti di dalam ruangan maupun diluar ruangan sedemikian sehingga media *flipchart* sangat membantu guru dalam efisiensi.

CC BY SA

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Arif, Purnomo & Sutrisno, (2019) mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis etnomatematika berbantuan *Macromedia Flash* dengan jenis penelitian pengembangan menghasilkan rata-rata penilaian uji validasi materi diperoleh 4,60 (sangat baik) dan ahli media pembelajaran diperoleh 4,62 (sangat baik). Pembelajaran interaktif berbasis etnomatematika berbantu *macromedia flash* pada materi kubus dan balok yang dikembangkan valid dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran matematika. Namun media *marcomedia flash* berbasis etnomatematika masih memiliki keterbatasan yakni masih terdapat kelemahan-kelemahan yang tampak setelah dilakukan uji coba perorangan yakni keterbacaan teks pada *macromedia flash* (Wulandari, Siagian & Sibuea, 2019). Sementara itu, aspek keterbacaan pada media *flipchart* disajikan secara jelas baik dari segi bahasa maupun substansi (Rahmatizar, 2022).

Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat media berupa media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatika menunjukkan bahwa proses pembelajaran menggunakan alat media berupa media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatika dapat meningkatkan pengetahuan baru yang di daptkan oleh siswa dan partisipasi keaktifan siswa dengan baik untuk siswa mengkonstruksi idenya sendiri. Kemudian, dengan menggunakan alat media berupa media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatika juga dapat membiasakan siswa untuk melatih pemikirannya terhadap ide yang dimiliki. Media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika sudah bisa dipergunakan sebagai alat media pembelajaran khususnya di matematika pada materi barisan dan deret.

E. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan suatu media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatmatika pada materi barisan dan deret. Berdasarkan hasil penelitan dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa hasil analisis terhadap validasi materi adalah sangat valid dengan rata-rata indeks kevalidan 0,85. Hasil validasi media pembelajaran pada materi barisan dan deret menunjukkan bahwa produk media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika yang dikembangkan adalah dengan rata-rata indeks kevalidan 0,93 yaitu sangat valid. Produk media pembelajaran *flipchart* berbasis etnomatematika juga sangat praktis digunakan yang dilihat dari hasil analisis angket respon guru dengan rata-rata indeks 90% dan angket respon siswa dengan rata-rata indeks 89%.

DAFTAR PUSTAKA

Abi, A. M. (2017). Integrasi etnomatematika dalam kurikulum matematika sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1-6.

Aini, E. P., Komarudin, & Masykur, R. (2018). Handout Matematika berbantuan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal. *Jurnal Matematika*, *1*(1), 73–79.

Arif, D. S. F., Purnomo, D., & Sutrisno, S. (2019). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis etnomatematika berbantu *macromedia flash. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 4(2), 89-100.

Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach (Vol. 722). New York: Springer.

Dahlan, J. A., & Permatasari, R. (2018). Pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika

dalam pembelajaran matematika sekolah menengah pertama. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika), 2(1)*, 133-150.

Fauzan, R., & Zulminiati, Z. (2022). Pengaruh Mini Flip Chart Terhadap Kemampuan Pra-Matematika Mengklasifikasikan Anak Usia 4-5 Tahun. Jurnal Pendidikan Tambusai, 6(2), 16763-16772.

Halim Fhatni, A. (2014). *Matematika Hakikat & Logika*. Jogjakarta:Ar-Ruzz Media.

Hamdi, S., & Abadi, A. M. (2014). Pengaruh Motivasi, Self-Efficacy Dan Latar Belakang Pendidikan Terhadap Prestasi Matematika Mahasiswa Pgsd Stkip-H Dan Pgmi Iaih. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *1*(1), 77. https://doi.org/10.21831/jrpm.v1i1.2666

Jf, N. Z., & Sukiman, S. (2020). Pengembangan Media Flipchart Bertemakan Kelestarian Alam Untuk Mengoptimalkan Kecerdasan Naturalis Anak Di Tkit Zia Salsabila Medan. Awlady: Jurnal Pendidikan Anak, 6(1), 88-109.

Khalimah, N., Farin, K. I., Nikmah, M., Ni'mah, K., & Jatmiko, J. (2017). Budaya kediri dalam pembelajaran matematika (pengembangan lembar kegiatan siswa (LKS) berbasis etnomatematika melalui pendekatan saintifik). *JIPMat*, 2(1).

Kustiawan, U. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini. In Malang: PT.Gunung samudera (p. 212).

Nasution, E. Y. P., & Siregar, N. F. (2019). Pengembangan media pembelajaran berbasis Prezi. Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 15(2), 205-221.

Paskoni, P., Nasution, E. Y. P., & Putri, R. (2019). Analisis kesulitan belajar siswa pada pokok bahasan lingkaran di mts swasta lhulo. *Nabla Dewantara*, 4(2), 30-38.

Rahmad, A. H. Al, & Almunadia. (2017). Pemanfaatan Media Flipchart Dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu Tentang Konsumsi Sayur Dan Buah. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, *17*(3), 140–146. https://doi.org/10.24815/jks.v17i3.9062

Rahmatizar, Y. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Flipchart Pada Materi Sistem Imun Di MAS Darul Hikmah Kajhu Kabupaten Aceh Besar (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan).

Riyanto, B., & Siroj, R. A. (2014). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Prestasi Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivisme Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2). https://doi.org/10.22342/jpm.5.2.581.

Sari, S. A., Nasution, E. Y. P., & Laswadi, L. (2020). Penerapan Model Student Facilitator and Explaining (SFE) dengan Media Poster untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains, 8(01), 105-118.

Somawati, S. (2019, June). Pemberdayaan Sekolah Melalui Pelatihan Penyusunan Flip Chart Dan Flash Card Pada Pembelajaran Matematika. *In Seminar & Conference Proceedings of UMT*.

Sugiyono, D. (2010). Memahami penelitian kualitatif.

CC BY SA

Wahidin, U. (2018). Implementasi literasi media dalam proses pembelajaran pendidikan agama Islam dan budi pekerti. Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam, 7(02), 229-244.

Wulandari, T. J., Siagian, S., & Sibuea, A. M. (2019). Pengembangan media pembelajaran dengan aplikasi macromedia flash pada mata pelajaran matematika. Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan, 5(2), 195-209.

CC BY SA