

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN MEDIA ON LINE DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA MELALUI METODE KONTEKSTUAL PADA MATERI BANGUN RUANG

Toni Ardi^{1*}, Rita Yuliasuti²

^{1,2}Pendidikan Matematika, Universitas PGRI Ronggolawe

*Email: tonyardy217@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika melalui media online pada materi bangun ruang. Penelitian ini merupakan Penelitian Research and Development. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah angket. Menggunakan pendekatan deskriptif dan dalam enam tahap, yaitu analisis, mencari data pendukung, perencanaan dan perancangan, pengembangan, validasi dan pembuatan laporan. Dalam proses penelitian dan pengembangan, penelitian ini melibatkan ahli sebagai validator untuk media pembelajaran yang dikembangkan, Hasil Penelitian ini berupa media pembelajaran Matematika berbantuan media online Youtube yang dapat di akses dimanapun menggunakan jaringan Internet dengan alamat EduMatic Channel. Dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua validator, baik validator isi materi dan media menyatakan media pembelajaran adalah valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: media pembelajaran; media online; etnomatematika;

PENDAHULUAN

Dua ribu dua puluh merupakan tahun dimana dunia disibukan oleh pandemi covid-19, wabah yang saat ini masih terjadi di Indonesia terutama jawa timur. Mendorong semua sektor dan lini kehidupan berubah, mulai dari ekonomi, pariwisata, olahraga dan banyak sektor lain tak terkecuali pendidikan, Dampak pandemi covid-19 ini tentu sangat besar bagi dunia pendidikan, pendidik dan peserta didik.

Hampir semua negara-negara di dunia menghadapi ancaman virus yang sangat mengancam keberlangsungan hidup manusia saat ini. Kondisi ini membuat semua sektor tatanan kehidupan masyarakat suatu bangsa menjadi tidak menentu akibat penularan virus yang sangat cepat, tak terkecuali dunia pendidikan hampir seluruh kampus di dunia tidak bisa menjalankan aktifitas perkuliahan seperti biasanya. Sekolah-sekolah mulai dari PAUD, SD, SMP, SMA tidak bisa menjalankan pembelajarannya di dalam ruang kelas. Berbagai metode pembelajaran ditawarkan agar proses perkuliahan dan pembelajaran bisa tetap berjalan ditengah wabah yang menjangkit ini, hingga saat ini belum ada metode yang memadai dalam menjalankan aktifitas pembelajaran yang efektif, efisien untuk keberlangsungan pendidikan yang berkualitas di tengah wabah covid-19

Dalam bidang pendidikan. Berdasarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam masa darurat penyebaran virus Corona. Surat edaran ini antara lain berisi mengenai kebijakan Mendikbud mengenai belajar dari rumah. yang sebelumnya, Guru bisa menerapkan bermacam macam model pembelajaran dan menggunakan buku materi sebagai salah satunya sumber belajar dalam proses belajar mengajar di kelas. Namun saat ini model pembelajaran dibuat secara Daring dan Luring disesuaikan dengan kondisi dan zona masing – masing daerah jika itu memungkinkan. Media on line yang biasanya digunakan dalam pembelajaran daring Googleclassroom, WA dan media on line yang lain. Sistem dan model pembelajaran yang sudah berubah ditengah Pandemi covid19, tetap harus di rel yang benar. Bahwa pendidikan dengan proses dan perencanaan yang baik, merupakan sarana dalam membantu siswa untuk tetap belajar ditengah keterbatasan ruang untuk tatap muka.

Hakikatnya pembelajaran merupakan suatu usaha guru/pengajar untuk membantu siswa atau anak didiknya, agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Dengan kata lain pembelajaran adalah usaha yang terencana dalam manipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa [1]

Meskipun dalam keterbatasan ruang tatap muka. Peningkatan kualitas pendidikan tetap harus dilakukan secara terus menerus. Faktor yang dapat mempengaruhi kualitas pendidikan salah satunya adalah kualitas pembelajaran. kualitas pembelajaran dapat dilihat dari fokus peserta didik dengan sumber belajar dan pendidik. Sedangkan sumber belajar dan pendidik yang berkualitas adalah yang menyenangkan, komunikatif, mampu menumbuhkan motivasi siswa dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran.

Guru sekurang kurangnya mampu menggunakan alat yang murah dan efisien yang meskipun sederhana tetapi merupakan keharusan dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Untuk itu Guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran[2]

Melalui media pembelajaran, guru dengan mudah meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, mengingat masih dalam proses belajar mengajar melalui media daring, maka guru harus dapat memilih dengan cermat metode dan media pembelajaran yang dapat digunakan dengan tepat. Terutama dalam pelajaran matematika, dimana peserta didik tidak dapat menerima penjelasan secara general, namun harus menggunakan contoh objek-objek konkrit atau ilustrasi geometris.

Sebagaimana kita ketahui bahwa objek-objek Matematika bersifat abstrak, hal demikian berpotensi akan memunculkan berbagai kesulitan dalam mempelajarinya, terutama bagi siswa ditingkat rendah, mengingat mereka belum mampu berpikir abstrak. Fakta demikian mendorong perlunya media pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa dalam berinteraksi dengan objek-objek matematika yang bersifat abstrak tersebut. Oleh karena itu, guru membantu siswa untuk memvisualisasikan konsep yang abstrak tersebut menjadi sesuatu yang nyata sehingga mudah dipahami siswa. Perlu ditegaskan disini bahwa setiap konsep matematika dapat dipahami dengan baik apabila disajikan kepada siswa dengan bantuan media pembelajaran yang konkret [3]

Dengan bantuan media pembelajaran yang baik, maka dalam proses belajar mengajar pada media daring, guru akan mudah untuk menyampaikan materi dan memberikan latihan soal, anggapan matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan harus dihapuskan dan diganti dengan mata pelajaran yang

menyenangkan.tapi dalam menyampaikan nilai dan membentuk karakter diperlukan solusi serta tindakan yang lain. Maka dengan media pembelajaran yang efektif. Diharapkan mampu mencakup dua tujuan sekaligus. Mampu menjadi sarana dalam menyampaikan materi pelajaran dan sekaligus sebagai sarana memperkenalkan nilai budaya untuk membentuk karakter siswa. Salah satunya dengan menerapkan pendekatan etnomatika.

Salah satu yang dapat menjembatani antara budaya dan pendidikan khususnya matematika adalah etnomatematika. Etnomatematika adalah bentuk matematika yang dipengaruhi atau didasarkan budaya. Oleh sebab itu, jika dikembangkan etnomatika telah banyak dikaji maka bukan tidak mungkin matematika diajarkan secara bersahaja dengan mengambil budaya setempat. Jika ditinjau dari sudut pandang riset maka etnomatematika didefinisikan sebagai antropologi budaya (culture anthropology of mathematics) dari matematika dan pendidikan matematika. Melalui penerapan etnomatematika dalam pendidikan diharapkan peserta didik dapat lebih memahami matematika dan budaya mereka, sehingga nilai budaya yang merupakan bagian karakter bangsa tertanam sejak dini.

peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut: Pertama Pelajaran matematika menjadi sulit, karena tidak adanya media pembelajaran yang efektif. Kedua Belum ada media pembelajaran yang berorientasi pada membangun kemampuan peserta didik sekaligus belajar tentang budaya. Ketiga Pemanfaatan media on line dalam proses belajar mengajar belum optimal. Keempat Berkurangnya semangat siswa dalam pembelajaran daring, karena proses pembelajaran dengan metode pembelajaran yang monoton dan membosankan.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas, maka peneliti bertujuan untuk: mengetahui langkah-langkah pengembangan media pembelajaran berbantuan media on line dengan pendekatan etnomatematika melalui metode kontekstual pada materi bangun ruang. Kedua untuk mengetahui kualitas pengembangan media pembelajaran berbantuan media on line dengan pendekatan etnomatematika melalui metode kontekstual pada materi bangun ruang. Ketiga untuk menyediakan sarana media pembelajaran yang menyenangkan dan memotivasi siswa untuk menyukai matematika.

METODE PENELITIAN

The Research is the systematic investigation in to and study of materials and sources in order to establish facts and reach new conclusions. Penelitian adalah penyelidikan sistematis dan studi bahan dan sumber untuk menetapkan fakta dan mencapai kesimpulan baru. *Development is the process of developing or being developed* pengembangan adalah proses berkembang atau dikembangkan. [4]

Menurut Sugiyono [5] untuk menghasilkan suatu produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji kelayakan produk tersebut agar dapat berguna untuk masyarakat luas. berdasarkan pernyataan ahli diatas maka peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan dalam menyusun penelitian ini.

pengembangan yang di maksud adalah pengembangan media pembelajaran. yang merupakan proses menerjemahkan suatu desain dan metode pembelajaran kedalam pengembangan media pembelajaran berbantuan media online dengan pendekatan etnomatematika. subjek dalam penelitian ini adalah ahli media dan ahli materi. Ahli media: untuk menilai aspek tampilan media pembelajaran dan animasi terhadap materi pelajaran dan ahli materi: untuk menilai aspek materi media pembelajaran, muatan etnomatika, muatan kontekstual dan karakteristik media pembelajaran.

Instrumen dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran online ini adalah: wawancara, angket untuk validator. Kemudian data yang masuk dianalisis dalam pengembangan media ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari angket penilaian validator. Analisis data yang dilakukan adalah: analisis data angket validitas.

Tingkat kevalidan dan revisi produk seperti tertera pada tabel data hasil penilaian terhadap kelayakan produk dianalisis secara deskriptif. Penentuan kriteria tingkat kevalidan dan kemenarikan produk tertera dalam tabel dan rumus: sugeng eko putro eko wodoyoko[6]

$$\text{skor rata - rata } (x) = \frac{\text{jumlah skor } \sum X}{\text{jumlah indikator } (n)}$$

Di mana :

x = Skor rata - rata

$\sum X$ = Jumlah nilai jawaban responden

N = Jumlah Indikator

Berdasarkan data angket validasi yang diperoleh, rumus yang digunakan untuk menghitung hasil angket dari validator adalah sebagai berikut :

Rata – rata skor	Klarifikasi	Kesimpulan
<4,2	Sangat baik	Dapat dijadikan contoh
>3,4 – 4,2	Baik	Dapat digunakan tanpa perbaikan
>2,6 – 3,4	Cukup	Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
>1,8 – 2,6	Kurang	Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
≤1,8	Sangat kurang	Belum dapat digunakan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum langkah yang dilakukan dalam Penelitian pengembangan diawali dengan rumusan masalah dan diakhiri dengan penyusunan laporan. Secara terperinci Langkah – langkah penelitian dan pengembangan: [6-7] (1) rumuskan masalah dan tujuan penelitian dengan jelas. (2) lakukan studi pendahuluan dengan sistematis dan intensif tentang masalah yang ada. Disamping itu, lakukan konsultasi dengan ahli dalam bidang yang akan diteliti. Jangan lupa melakukan studi literatur/ kepustakaan tentang teori yang melekat (*embedded*) pada masalah yang akan diteliti. (3) susun rancangan penelitian pengembangan (4) laksanakan penelitian pengembangan sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan (5) evaluasi proses dan produk, analisis data dan refleksi (6) susun laporan hasil penelitian. Dalam pengumpulan data. Teknik yang sering digunakan dalam peneliti dalam mengumpulkan data dilapangan yaitu pengamatan (observasi) wawancara (interview), analisis dokumen dan analisis isi/wacana.

Dalam tahap validasi dilakukan dalam 2 tahap, dengan menggunakan 7 butir indikator diperoleh dari aspek pembelajaran. Jumlah skor validasi pada aspek pembelajaran oleh ahli materi pada tahap kesatu adalah 2,28 dengan 7 indikator, dan pada tahap kedua 3,90 sehingga rerata hasil penilaian tabel konversi, maka hasil nialaian dari ahli materi dalam aspek pembelajaran adalah baik.

Dalam tahap validasi dilakukan dalam 2 tahap, dengan menggunakan 7 butir indikator diperoleh dari aspek pembelajaran. Jumlah skor validasi pada aspek pembelajaran oleh ahli media pada tahap kesatu adalah 3,80 dengan 7 indikator, dan pada tahap kedua 4,20 sehingga rerata hasil penilaian tabel konversi, maka hasil nialaian dari ahli media dalam aspek pembelajaran adalah baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan media pembelajaran berbentuan media on line yang telah di validasi. Maka dapat disimpulkan bahwa media pebelajaran ini menarik, bisa dilihat dari tampilan animasi tidak berlebihan dan tulisan dalam teks sangat membantu dalam penjelasan, dari sisi materi, dengan pengantar dan penjelasan diawali dengan pendekatan etnomatika dan metode kontekstualm, pembelajaran terasa sangat ringan sekalipun materi yang dipilih berat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kustandi C. dan Darmawan D., U. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi pendidik di sekolah dan masyarakat*. Jakarta: Kencana
- [2] Kustandi Cecep dan Darmawan Daddy, U. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Konsep dan Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi pendidik di sekolah dan masyarakat*. Jakarta: Kencana
- [3] Mashuri Sufri. 2019. *Media Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Deepublish.
- [4] *Oxford Dictionary of English*. Copyright 2009-2020 Version 11.5.651: Oxford university press
- [5] Atiko, 2019. *Bookled, brosur dan poster sebagai kaya inovatif di kelas*. Gresik. Caremedia communication

[6] Sugeng E. P. 2017. Pengembangan media pembelajaran berbantuan web dengan pendekatan etnomatika pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar. *Skripsi: Universitas Islam negeri Raden Intan Lampung*.

[7] Yusuf M. A. 2014. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan penelitian gabungan*. Jakarta. PT. Fajar Interpratama Mandiri