

KEVALIDAN DAN KEPRAKTISAN MATH EDU CURIPOD BERBASIS LITERASI TERINTEGRASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Oleh :

Muhammad Syahril Harahap¹⁾, Rahmatika Elindra²⁾, Fima Shifa Diniyah³⁾, Musafiran Harahap⁴⁾
^{1,2,3} Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan, ⁴ Universitas Medan Area
fimashifadiniyah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan math edu curipod berbasis literasi terintegrasi (MEC-BLT) berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisan. Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) dengan menerapkan model 4-D (Define, Design, Development, Disseminate). Subjek dalam penelitian ini adalah 17 siswa kelas X-2 SMA Negeri 8 Padangsidimpuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa lembar angket. Instrumen yang digunakan adalah 1) lembar angket respon siswa dan lembar validasi ahli untuk mengetahui kepraktisan produk, dan 2) lembar validasi ahli yang meliputi aspek media, materi, dan bahasa untuk mengetahui kevalidan produk. Hasil penelitian menunjukkan 1) rata-rata lembar angket respon siswa adalah 79.64% (kategori praktis) dan rata-rata lembar validasi ahli adalah 92% (sangat praktis), dan 2) rata-rata lembar validasi ahli yang meliputi aspek media, materi, dan bahasa adalah 84.60% (kategori valid). Disimpulkan math edu curipod berbasis literasi terintegrasi yang dikembangkan adalah valid dan praktis untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa

Kata kunci: kevalidan, kepraktisan, curipod, literasi terintegrasi, kemampuan berpikir kreatif

Abstract

This study aims to know the validity and practicality of math edu curipod based integrated literacy based on the aspects of validity and practicality. This study was a Research and Development (R&D) by implementing 4-D model (Define, Design, Development, Disseminate). The subjects in this study were 17 students of the tenth grade of SMA Negeri 8 Padangsidimpuan. The data collection technique in this study used several questionnaire sheets. The instruments used 1) students response questionnaire sheets and expert validation sheets to determine the practicality of the product, and 2) expert validation sheets covering aspects of media, materials, and language to determine the validity of the product. The results showed 1) the average students response questionnaire sheet was 79.64% (practical category) and the average expert validation sheet was 92% (very practical), and 2) the average expert validation sheet covering aspects of media, materials, and language was 84.60% (valid category). It is concluded that the math edu curipod based on integrated literacy developed is valid and practical to improve students' creative thinking skills.

Keywords: validity, practicality, curipod, integrated literacy, creative thinking skills

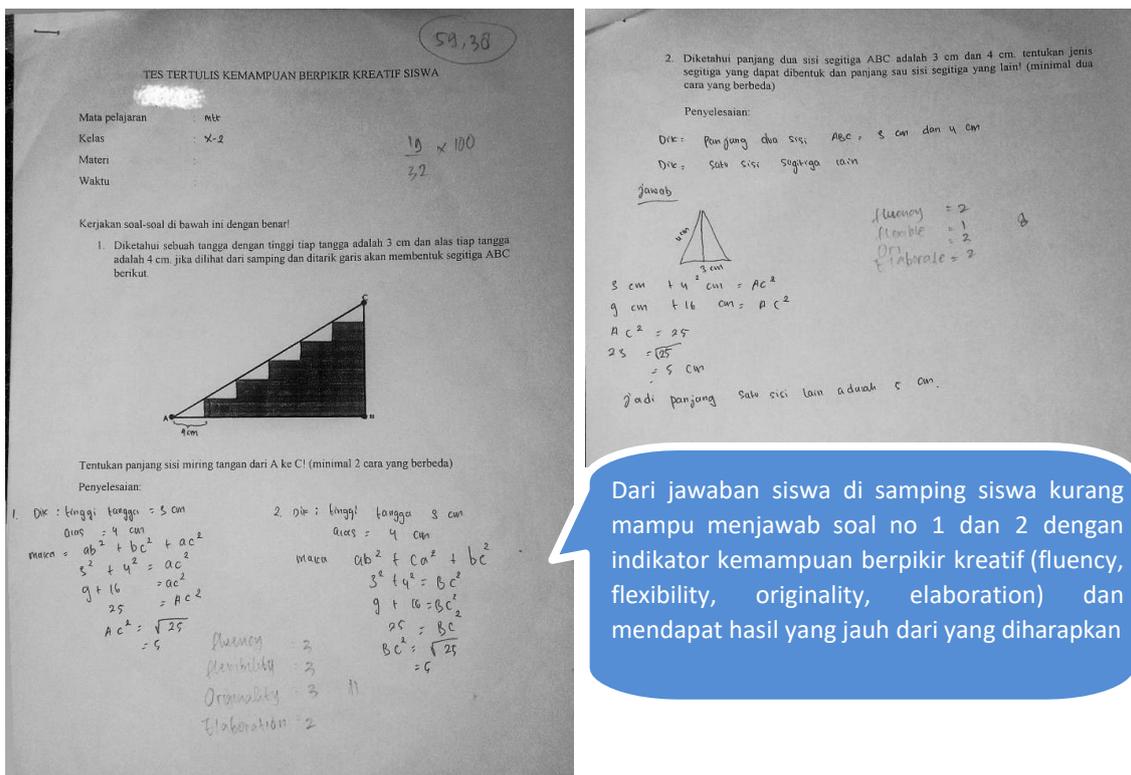
1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek terpenting yang wajib dimiliki setiap manusia karena erat kaitannya dengan perkembangan individu dan masyarakat. Ki Hajar Dewantara menyebutkan bahwa, “pendidikan yaitu tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan seinggi-tingginya” (Ujud et al., 2023). “pembelajaran merupakan bagian dari proses pendidikan yang merupakan sebuah upaya tersistem guna menyiapkan SDM yang cakap” (Yusup, n.d dalam Dewi Anggelia et al., 2022). Matematika sebagai salah satu ilmu dasar yang sering disebut sebagai ibu dari segala ilmu tentunya memiliki peranan sentral dalam perkembangan ilmu dan teknologi pada zaman ini. Pengaplikasiannya pun bahkan tidak luput dari kehidupan sehari-hari, sehingga mengakibatkan kita tidak bisa jauh-jauh dari matematika. Namun, pembelajaran matematika di sekolah sering kali dihadapkan pada tantangan, seperti banyaknya siswa yang

mengalami kesulitan untuk terhubung dengan konsep yang menakutkan dan tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka (Wirawan dalam Widiastuti & Oktama Yurita, 2023).

Selaras dengan itu, menurut Saputra dalam Kholili yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif memiliki hubungan yang erat dengan keterampilan menghasilkan atau meningkatkan hal yang baru, dengan kata lain hal itu merupakan suatu hal yang unik dan memiliki perbedaan yang cukup signifikan dari gagasan-gagasan yang telah ditemukan sebelumnya. Itu sebabnya kemampuan berpikir kreatif berkaitan erat dengan kemampuan menciptakan dan mengembangkan sesuatu yang baru dan tidak biasa juga memiliki sesuatu yang berbeda dengan gagasan kebanyakan orang. Pembelajaran yang berhasil khususnya pada pembelajaran matematika dapat dipantau dari prestasi siswa serta pemahaman dan penguasaan mereka terhadap materi yang telah diberikan. Semakin meningkat tinggi pula tingkat keberhasilan suatu pembelajaran. Terkhusus pembelajaran matematika sendiri dapat diukur melalui kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep pemecahan masalah sehingga siswa mampu mendapat prestasi yang baik (Nisa et al., 2022).

Faktanya, berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan peneliti di lapangan yaitu pada tanggal 16 Desember 2024 di SMA Negeri 8 Padangsidempuan khususnya di kelas X-2 ditemukan fakta berdasarkan hasil soal tes yang diberikan peneliti kepada siswa kelas X-2 pada observasi pertama, dari 2 soal tes yang dibagikan, tidak ada satupun dari 31 siswa yang tuntas dengan nilai menyentuh KKM yaitu angka 70, bahkan didapat total perolehan hasil tes seluruhnya hanya mencapai angka 1.434,36 dengan rata-rata sebesar 46,27. Dapat disimpulkan dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif yang dibagikan kepada siswa mengindikasikan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X-2 tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Dari jawaban siswa di samping siswa kurang mampu menjawab soal no 1 dan 2 dengan indikator kemampuan berpikir kreatif (fluency, flexibility, originality, elaboration) dan mendapat hasil yang jauh dari yang diharapkan

Gambar 1. Jawaban salah satu siswa

Fakta di atas juga didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan peneliti bersama guru matematika yang mengampu di kelas X-2, yaitu Bapak Zulfahmi, S.Si, dan dari hasil wawancara ditemukan fakta bahwa hal yang paling menantang bagi beliau selama mengajar matematika adalah menarik minat siswa selama proses pembelajaran berlangsung, guru merasa sangat terbatas dalam menyalurkan ilmunya ketika proses pembelajaran, hal ini juga menjadi pertimbangan guru untuk membuat pembelajaran menjadi bervariasi, dengan kurangnya jam pelajaran, guru merasa kurang yakin jika harus menggunakan variasi pembelajaran lain seperti halnya bermain sambil belajar dan menggunakan media pembelajaran seperti membuat alat-alat peraga pembelajaran matematika yang mampu menunjang

berkembangnya bahan ajar, maka dari itu guru masih setia menggunakan model pembelajaran lama dimana guru masih menjadi satu-satunya pusat informasi pembelajaran siswa dengan bahan ajar yang seadanya. Telah banyak usaha yang dilakukan oleh guru untuk menarik keinginan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa supaya tujuan pembelajaran bisa tercapai dan menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi, guru selalu memberikan motivasi ketika sedang mengajar di kelas, memberikan pengarahan dan pandangan bahwa sampai kapanpun kita tidak akan pernah luput dari matematika, maka dari itu mempelajari matematika adalah suatu keharusan.

Guru menyadari bahwa pembelajaran yang bervariasi akan membawa perubahan baik dalam pembelajaran di kelas, penggunaan media pembelajaran yang berbaur teknologi akan mempengaruhi hasil dari bahan ajar yang akan dibawakan, tetapi terdapat beberapa kendala seperti terbatasnya alat-alat teknologi yang tersedia, sebab siswa di sekolah tersebut masih dibatasi untuk bebas menggunakan handphone, sehingga untuk menciptakan pembelajaran yang bervariasi terlebih dengan model yang berhubungan dengan teknologi itu masih sangat terbatas. Kurangnya dukungan pada proses pembelajaran dengan menggunakan sentuhan teknologi ini salah satu alasannya, yaitu kurangnya penguasaan dan pengenalan guru terhadap web maupun aplikasi terkini, dimana guru yang sudah tidak muda lagi harus mempelajari web maupun aplikasi terkini tanpa pengarahan secara langsung seperti yang diharapkan.

Gambaran dari permasalahan yang ada menunjukkan bahwa perlu diadakannya perbaikan pada pembelajaran matematika. Pemanfaatan teknologi memungkinkan pembelajaran matematika menjadi lebih visual, menarik, dan personal dimana diharapkan dapat memenuhi kebutuhan siswa yang beragam. Selain itu, menurut (Faiziyah et al., 2022) pada pembelajaran, guru sebaiknya mengoptimalkan pembelajaran dengan memberikan persoalan matematika berbasis etnomatematika dengan banyak solusi penyelesaian yang mengacu pada indikator kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan siswa menjadi terbiasa menyelesaikan permasalahan dengan berbagai solusi. pembelajaran yang berbaur teknologi salah satunya dengan memanfaatkan platform online bernama Curipod sebagai medianya. Curipod adalah platform berbasis web yang memanfaatkan kecerdasan buatan dan menyampaikan materi pengajaran interaktif. Curipod adalah aplikasi AI yang membantu guru dalam menyajikan bahan ajar jangka waktu tertentu (Rahayu dkk., 2023 dalam Naibaho et al., 2025).

Pemanfaatan teknologi pada pembelajaran matematika yang dibarengi dengan literasi budaya atau biasa disebut dengan etnomatematika juga dapat memperkenalkan konsep matematika yang lebih kompleks dengan cara-cara yang lebih mudah dipahami sebab siswa menjadi lebih mudah dalam membayangkan suatu permasalahan jika diberikan perumpamaan yang lebih mereka pahami. Menurut (Rachmawati dalam Faiziyah et al., 2022), etnomatematika didefinisikan sebagai cara-cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika. Hal ini dapat memicu siswa untuk berpikir lebih kreatif lagi tentunya dengan bantuan teknologi dan literasi yang terintegrasi dengan kebudayaan.

Literasi dapat diartikan sama dengan melek huruf, kecakapan dalam membaca dan menulis serta kemampuan baca dan tulis. Pengertian dari literasi dari zaman ke zaman berubah sesuai dengan kebutuhan dan konteksnya dimana ketika saat ini semua kegiatan selalu identik serta berhubungan secara langsung dengan teknologi, maka kemampuan literasi pun harus berkembang mengikuti eranya sehingga diketahui bahwa literasi merupakan kemampuan membaca, berbicara, menulis, menyimak serta memanfaatkan teknologi, karenanya literasi bisa memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan di era globalisasi saat ini, supaya seseorang bisa lebih mengembangkan dirinya dalam bidang sosial, ekonomi dan budaya dari proses pembelajaran berbasis literasi (Fayza et al., 2021). Terdapat 6 macam literasi dasar, diantaranya yaitu: (1) literasi bahasa, (2) literasi numerasi, (3) literasi digital, (4) literasi sains, (5) literasi finansial, (6) literasi budaya dan kewargaan (Pangesti; Widodo; Zuhra & Safarati, 2021).

Berdasarkan beberapa pendapat yang ada bahwa secara keseluruhan, dapat disimpulkan pembelajaran matematika berbasis literasi terintegrasi ini ditujukan guna mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang lebih komprehensif dan siap menghadapi tantangan zaman yang semakin kompleks, terutama dengan berkembangnya teknologi dan perubahan sosial. Literasi terintegrasi diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih mudah dalam menghubungkan berbagai konsep yang dipelajari di sekolah dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan permasalahan dan solusi yang ada, jelas bahwa perlu diadakannya suatu pembaruan guna merangsang siswa menjadi lebih bebas dalam mengembangkan ide-idenya sehingga dapat merangkai kreativitas belajar siswa sedikit-demi sedikit kedepannya dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar dengan pemahaman matematis yang lebih tinggi dari sebelumnya. Dalam jurnal ini akan diberikan informasi terkait bagaimana Kevalidan dan Kepraktisan *Math Edu Curipod* Berbasis Literasi Terintegrasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*) atau dikenal dengan penelitian R&D dan model penelitian pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan model 4D (*four – D*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Dwianto dalam Rohman et al., 2021) dimana model pengembangan model 4D ini terdiri dari 4 tahapan yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Maka peneliti akan mengembangkan sebuah produk, dan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah bahan ajar matematika materi histogram berbasis literasi terintegrasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 2 sumber data, yaitu: menggunakan sumber data primer dan menggunakan sumber data sekunder. Adapun data primer dari penelitian ini adalah data yang didapatkan secara langsung di lapangan baik berupa catatan, angket dan hasil wawancara bersama guru matematika. Adapun sumber data primer adalah guru matematika kelas X-2 dan siswa/I SMA Negeri Padangsidimpuan melalui wawancara dan tes tertulis. Kemudian data sekunder yang didapatkan secara tidak langsung adalah berupa dokumen pendidikan jurnal pendidikan dan buku pendidikan.

Instrumen dan Teknik Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data dan mengukur kualitas produk yang dikembangkan berupa lembar angket validasi ahli, lembar angket respon siswa dan lembar tes kemampuan berpikir kreatif siswa (LTKBKS) untuk mengetahui aspek kevalidan dan kepraktisan terhadap produk yang dikembangkan. Validator ahli terdiri dari 3 dosen ahli yang menilai 3 konten sekaligus di antaranya (materi, media, dan bahasa). Kemudian diujicobakan terhadap 31 siswa kelas X-2 SMA Negeri 8 Padangsidimpuan dan yang terakhir memberikan angket respon siswa untuk mengetahui bagaimana kepraktisan produk yang dikembangkan.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik angket, teknik tes dan teknik dokumentasi. Teknik pengisian angket dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kevalidan serta respon dari penggunaan bahan ajar matematika materi histogram berbasis literasi terintegrasi dalam proses belajar mengajar. Teknik tes dilaksanakan dengan pemberian tes berupa soal kepada siswa. Adapun kegunaan dari pemberian tes ini adalah untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun indikator dari kemampuan berpikir kreatif yang dijadikan sebagai teknik penilaian antara lain: a) *Fluency*, kemampuan menghasilkan banyak ide dan gagasan, b) *Flexibility*, kemampuan mengemukakan berbagai pemecahan masalah, c) *Originality*, kemampuan memecahkan ide/gagasan dengan cara-cara asli, d) *Elaboration*, kemampuan menjabarkan sesuatu dengan terperinci.

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif yang pengolahan datanya dilakukan secara sistematis dalam bentuk angka-angka atau persentase mengenai suatu objek yang diteliti, sehingga diperoleh kesimpulan umum. Data kuantitatif ini diperoleh dari data tes kemampuan berpikir kreatif siswa. Dan data kualitatif diperoleh dari lembar validasi berupa saran dan komentar yang diberikan oleh para validator ahli dengan konten lembar validasi mengenai media, materi, bahasa serta respon dari penggunaan bahan ajar yang akan dikembangkan.

Tabel 1. Klasifikasi Aspek Kevalidan

No	Nilai	Kategori
1	90% - 100%	Sangat valid
2	80% - 90%	Valid
3	65% - 79%	Cukup valid
4	55% - 64%	Kurang valid
5	≤ 54%	Tidak valid

(Sumber: purwanto (2010:82) dalam Indra Wijaya & Agus, 2018)

Tabel 2. Klasifikasi Aspek Kepraktisan

No	Nilai	Kategori
1	86% - 100%	Sangat praktis
2	76% - 85%	Praktis
3	60% - 75%	Cukup praktis
4	55% - 59%	Kurang praktis
5	$\leq 54\%$	Tidak praktis

(Sumber: purwanto (2011:103) dalam Nurhayati et al., 2021)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Model penelitian atau pengembangan yang digunakan peneliti adalah model 4D, yang terdiri dari 4 tahapan yaitu tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Development*), dan tahap penyebaran (*Disseminate*). Berikut ini merupakan penjelasan tahapan-tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian ini:

Tahap Pendefinisian (*Define*)

a. Analisis Kurikulum

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tujuan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang digunakan sekolah yaitu Kurikulum Merdeka, isi materi pembelajaran secara garis besar dan sistematika dalam pengembangan bahan ajar. Analisis ini berdasarkan pada Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran yang bersesuaian dengan Kurikulum Merdeka.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari pengalaman belajar siswa. Analisis dilakukan dengan pemberian tes kemampuan berpikir kreatif siswa untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif siswa pada pra penelitian. Hasil yang diperoleh ialah kemampuan berpikir kreatif siswa pada pra penelitian. Hasil yang diperoleh ialah kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X-2 SMA Negeri 8 Padangsidempuan masih rendah yaitu dari 31 siswa kelas tersebut tidak ada satupun di antara mereka yang memperoleh nilai di atas 70, bahkan didapat total perolehan hasil tes seluruhnya hanya mencapai angka 1.434,36 dengan rata-rata sebesar 46,27. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 8 Padangsidempuan Bapak Zulfahmi Nasution, M.Si, beliau mengatakan bahwa hal yang paling menantang adalah menarik minat siswa untuk mengikuti pembelajaran, siswa cenderung mudah bosan dan acuh tak acuh saat mengikuti pembelajaran, selain itu dengan kurikulum yang ada, beliau merasa kekurangan waktu untuk menyalurkan ilmunya sebab waktu yang ada telah dipotong sebanyak 1 jam pelajaran untuk kegiatan P5 di sekolah, guru juga masih menggunakan metode pembelajaran konvensional, guru memiliki keterbatasan dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi yang menyebabkan guru memiliki keterbatasan dalam mengembangkan bahan ajar, selain itu adanya keterbatasan sekolah dalam menyediakan kebutuhan penggunaan.

c. Analisis Materi

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui materi yang dipelajari pada kurikulum yang dipakai yaitu Kurikulum Merdeka. Hasil analisis yang diperoleh, materi histogram yang akan dikembangkan dalam bahan ajar adalah definisi histogram, perbedaan antara histogram dan diagram batang, dan cara memperoleh histogram.

d. Analisis Tujuan

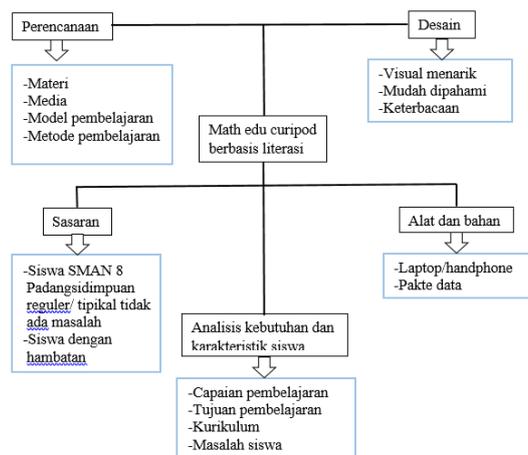
Analisis tujuan pembelajaran bertujuan untuk menentukan indikator pencapaian pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 8 Padangsidempuan dengan Capaian Pembelajarannya yaitu siswa dapat membedakan berbagai macam jenis data serta membuat grafik yang sesuai dan merepresentasikan data tersebut, serta melakukan analisis data untuk pengambilan kesimpulan dengan berpikir kreatif. Dan Tujuan Pembelajarannya yaitu siswa mampu membedakan berbagai macam jenis data seperti membuat grafik yang sesuai dan merepresentasikan data dengan berpikir kreatif, siswa mampu melakukan analisis data untuk pengambilan kesimpulan dengan berpikir kreatif.

Tahap Perancangan (*Design*)

Hasil tahap analisis ini dijadikan sebagai dasar dalam membuat *math edu curipod* berbasis literasi terintegrasi (MEC-BLT). Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini sebagai berikut:

a. Menyusun peta kebutuhan MEC-BLT

Peta kebutuhan MEC-BLT disusun agar memudahkan peneliti dalam mengurutkan materi-materi yang akan disajikan dalam MEC-BLT yang dikembangkan ini. Berikut disajikan peta kebutuhan MEC-BLT:



Gambar 2. Peta Kebutuhan MEC-BLT

b. Menetapkan struktur MEC-BLT

Struktur MEC-BLT dapat membantu siswa dalam mengenali unsur-unsur yang ada di dalamnya. MEC-BLT dibagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian pendahuluan, inti dan penutup. Penjabaran dari ketiga bagian tersebut diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Struktur Bahan Ajar

No	Bagian Bahan Ajar	Isi Bagian Bahan Ajar
1.	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cover depan 2. Cover dalam 3. Kata pengantar 4. Daftar isi 5. Glosarium
2.	Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standar isi 2. Deskripsi singkat materi 3. Peta konsep 4. Apersepsi 5. Definisi histogram 6. Perbedaan diagram batang dan histogram 7. Contoh soal 8. Rangkuman 9. Latihan
3.	Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Daftar pustaka

c. Pembuatan instrumen penelitian

Instrumen yang dibuat dalam penelitian ini terdiri atas tiga macam, yaitu instrumen angket lembar validasi, angket respon siswa, dan soal tes. Angket lembar validasi terdiri dari 3 konten yaitu media, materi, bahasa. Angket validasi menggunakan skala likert yang terdiri dari 5 pilihan yaitu 1 (sangat kurang baik), 2 (kurang baik), 3 (cukup baik), 4 (baik), 5 (sangat baik) dan angket respon siswa menggunakan skala likert yang terdiri dari 5 pilihan yaitu 1 (sangat tidak setuju), 2 (kurang setuju), 3 (cukup setuju), 4 (setuju), 5 (sangat setuju). Kemudian instrumen tes berisi soal berupa materi histogram untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif siswa. Selanjutnya, instrumen soal tes dan angket respon siswa juga divalidasi.

Tahap Pengembangan (Development)

a. Validasi MEC-BLT

Math edu curipod yang sudah dihasilkan pada tahap desain, tahap selanjutnya adalah divalidasi oleh 3 dosen ahli yang merupakan dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Tapanuli Selatan yang memvalidasi sebanyak 3 konten di antaranya, yaitu media, materi, dan bahasa yang meliputi aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, tugas/evaluasi/penilaian, tampilan desain, kemudahan, pemanfaatan, konsisten dan format, kegrafikan, penggunaan tata bahasa dan huruf. Kegiatan validasi ini menggunakan bantuan angket yang sudah disusun oleh peneliti. Validasi dilakukan harus sampai

mendapatkan nilai yang valid ataupun apabila ada penilaian dari para ahli atau validator yang belum memenuhi nilai valid, maka produk yang dikembangkan harus direvisi sesuai dengan saran atau arahan dari para validator. Adapun tim ahli yang bertugas sebagai validator adalah Ibu Nunik Ardiana, M.Si., Bapak Marzuki Ahmad, M.Pd., dan Bapak Ayathollah Khomeni Hasibuan, M.Pd.

Tabel 4. Hasil Uji Validasi Per Aspek

Validasi Aspek Media				
No.	Aspek penilaian	Validator		
		1	2	3
1.	Tampilan desain	12	14	12
2.	Kemudahan	16	18	17
3.	Pemanfaatan	20	24	21
4.	Konsisten dan format	20	23	21
5.	Kegrafikan	16	18	17
Sub Total Skor		84	97	88
Validasi Aspek Materi				
1.	Kelayakan isi	20	20	20
2.	kebahasaan	28	31	29
3.	Penyajian	24	27	25
4.	Tugas/evaluasi/penilaian	8	9	8
5.	Rangkuman	8	8	9
Sub Total Skor		88	95	91
Validasi Aspek Bahasa				
1.	Penggunaan tata bahasa	20	22	21
2.	Penggunaan huruf	28	35	29
Sub Total Skor		48	57	50
Total Skor		220	249	229
Persentase		80%	90,55%	83,27%
Rata-Rata Persentase		84, 60%		
Kategori		Valid		

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat disimpulkan bahwa MEC-BLT yang dikembangkan layak untuk diujicobakan dengan persentase skor 84,60% dengan kriteria "Valid".

Tabel 5. Hasil Validasi Oleh Validator Angket Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Skor yang diperoleh	Skor maksimum	Persentase
1.	Pernyataan pada angket respon siswa	92	100	92% (Sangat Valid)

Berdasarkan tabel 5 di atas dapat disimpulkan bahwa pernyataan pada angket respon siswa layak untuk disebarkan dengan persentase skor 92% dengan kriteria "Valid".

b. Revisi MEC-BLT

Setelah MEC-BLT selesai divalidasi, jika terdapat kritik dan saran yang harus diperbaiki MEC-BLT tersebut perlu direvisi. Perbaikan tersebut tujuannya adalah supaya produk yang dikembangkan dapat efektif dan praktis juga memiliki tampilan yang menarik sehingga siswa dapat menikmati dan memaknai isi materi dan permasalahan yang ada. Berikut ini beberapa kritik dan saran dari validator terhadap MEC-BLT yang telah didesain oleh peneliti: (1) Gambar kain tenun khas Tapanuli Selatan pada soal dibuat lebih menarik lagi, dengan ukuran yang diperbesar sekaligus warna yang lebih mencolok dan juga cerah. (2) Penambahan contoh soal yang lebih spesifik dengan indikator kemampuan berpikir kreatif pada setiap butir soalnya. (3) Salah satu soal dibuat menjadi lebih singkat, dimana soal yang awalnya terlihat sangat menumpuk dan penuh diganti dengan soal yang lebih jelas, singkat dan padat. (4) Materi awal yang kurang terlihat etnomatematikanya lebih diarahkan lagi ke etnomatematika yang lebih jelas seperti penambahan

bilang sebagai salah satu bagian pendukung dari soal yang dibuat untuk kemudian lebih dikaitkan lagi dengan materi histogram. (5) Perbaiki setiap *typo*. (6) Penulisan dan *background slide* lebih diperjelas lagi dan lebih dikaitkan dengan budaya Batak Angkola/Mandailing seperti dan penambahan elemen batik Batak Mandailing pada bagian atas halaman juga penambahan elemen batik Batak Mandailing yang sudah disesuaikan transparansinya pada setiap lembar bahan ajar. Setelah direvisi kemudian dikonsultasikan kembali oleh ahli sehingga layak untuk diujicobakan pada tahap selanjutnya.

MEC-BLT yang telah divalidasi oleh para ahli dan telah direvisi selanjutnya diujicobakan ke lapangan. Uji coba dilakukan di SMA Negeri 8 Padangsidimpuan di kelas X-2 sebanyak 17 siswa. Uji coba dilakukan untuk mengetahui penilaian siswa sebagai pemakai terhadap MEC-BLT yang telah dikembangkan, setiap siswa mempelajari MEC-BLT di kelas dengan didampingi oleh peneliti, pada akhir pembelajaran diberikan angket respon siswa. Perolehan data pada uji coba ini mengenai penilaian siswa digunakan untuk mengetahui apakah MEC-BLT yang peneliti kembangkan memenuhi kriteria praktis. Hasil penilaian dari responden dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6. Hasil Angket Respon Siswa

No.	Nama	Hasil Skor	Skor Maksimum	Persentase	Kategori
1.	AA	90	100	90%	Sangat Praktis
2.	CMM	78	100	78%	Praktis
3.	CALH	79	100	79%	Praktis
4.	F	80	100	80%	Praktis
5.	KN	60	100	60%	Cukup Praktis
6.	MZ	92	100	92%	Sangat Praktis
7.	MZ	78	100	78%	Praktis
8.	MD	90	100	90%	Sangat Praktis
9.	N	82	100	82%	Praktis
10.	RN	59	100	59%	Kurang Praktis
11.	RA	82	100	82%	Praktis
12.	RS	85	100	85%	Praktis
13.	RSH	82	100	82%	Praktis
14.	SR	80	100	80%	Praktis
15.	SR	84	100	84%	Praktis
16.	TCPB	82	100	82%	Praktis
17.	YSP	71	100	71%	Cukup Praktis
Jumlah		1.354	1.700	1354%	Praktis
		Rata-rata keseluruhan		79,64%	

Berdasarkan tabel 6 di atas, hasil penilaian keseluruhan respon siswa terhadap MEC-BLT oleh 17 siswa kelas X-2 SMA Negeri 8 Padangsidimpuan menunjukkan bahwa respon siswa dengan persentase skor sebesar 79,64% dengan kategori “Praktis”. Respon siswa menunjukkan bahwa mereka menyukai bahan ajar yang diberikan karena mudah dipahami, tetapi masih banyak sekali komentar bahwa bahan ajar yang dikembangkan kurang dari segi kepenulisan, dimana banyak dari para siswa yang menanggapi bahwa huruf dari bahan ajar terlalu kecil, dan warnanya yang kurang terang, serta peletakan gambar yang kurang sesuai dengan keinginan mereka. Tetapi beberapa siswa juga menyukai bahan ajar yang dikembangkan dengan mengatakan bahwa bahan ajar tersebut menarik dan dapat membantu mereka untuk lebih mudah dalam memahami materi histogram. Berdasarkan respon yang didapat dari para siswa serta persentase uji kepraktisan yang diperoleh, dapat diindikasikan bahwa produk yang dikembangkan tergolong **praktis** dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

MEC-BLT yang telah memenuhi kategori valid dan praktis kemudian dijadikan jurnal untuk kemudian dipublikasikan dan dapat dijadikan sebagai referensi baru.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan MEC-BLT untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Negeri 8 Padangsidimpuan. Proses pengembangannya mengacu pada model 4D (*define, design, development, disseminate*) dan dilakukan serangkaian tahapan yang sistematis.

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa *math edu curipod* yang dikembangkan layak digunakan dan sudah memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan.

Gambaran umum dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan telah sesuai dengan tujuan pengembangan. Namun, untuk memahami kualitas produk secara lebih mendalam, perlu dilakukan analisis terhadap aspek kevalidan dan kepraktisan. Adapun tingkat kevalidan dan kepraktisan MEC-BLT yang diperoleh selama proses pengembangan diuraikan sebagai berikut.

1. Hasil uji validitas MEC-BLT

Langkah awal yang dilakukan untuk menilai kelayakan produk adalah menguji tingkat validitas produk yang dikembangkan. Perolehan data hasil uji validitas dilakukan dengan pemberian lembar angket validasi kepada para validator. Penilaian ini memperoleh skor kevalidan sebesar 84,60%, yang mencakup 12 aspek, di antaranya aspek tampilan desain, aspek kemudahan, aspek pemanfaatan, aspek konsisten dan format, aspek kegrafikan, aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, aspek tugas/evaluasi/penilaian, penggunaan tata bahasa dalam MEC-BLT, dan penggunaan huruf pada MEC-BLT. Berdasarkan nilai yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa MEC-BLT melalui penilaian oleh 3 orang validator dinyatakan “Valid” dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan perolehan kevalidan di atas maka MEC-BLT yang dikembangkan merupakan bahan ajar berbasis literasi yang valid. Hal ini tentunya masih selaras dengan pernyataan (Manurung et al., 2021) yang mengatakan bahwa dengan menggunakan pembelajaran berbasis literasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yang signifikan sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu metode yang perlu dikembangkan dalam proses belajar mengajar. Hal ini didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh (S.Sirate & Ramadhana, 2017) seputar literasi dimana kevalidan modul pembelajaran matematika berbasis keterampilan literasi yang dikembangkan menunjukkan kriteria sangat valid dengan nilai validitas 3,73, dengan begitu modul pembelajaran matematika berbasis keterampilan literasi ini pada materi aritmatika sosial memenuhi kriteria kevalidan.

Berdasarkan keselarasan antara kevalidan yang peneliti dapatkan setelah melalui uji kevalidan kepada 3 orang validator ahli dan pernyataan literasi menurut Manurung yang kemudian didukung dengan adanya penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti lainnya maka dapat disimpulkan bahwa MEC-BLT sudah valid dan layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

2. Hasil uji kepraktisan MEC-BLT

Perolehan data uji kepraktisan dilakukan dengan pemberian angket respon siswa. Pada lembar angket respon siswa terdiri dari 20 pernyataan dan 4 aspek penilaian yaitu penilaian tentang bahan ajar, cakupan materi, penggunaan huruf dan tata bahasa, dan desain bahan ajar. Angket respon diberikan kepada 17 siswa sebagai responden dimana hasil angket respon siswa secara keseluruhan diperoleh rata-rata dengan persentase 79,64% dengan kategori “Praktis”.

Sejalan dengan pembelajaran berbasis literasi yang telah dilakukan oleh peneliti, melalui penelitian dengan literasi budaya atau etnomatematika yang telah dilakukan oleh (Nanda & Pradana, 2025) didapat hasil bahwa bahan ajar yang dipadukan dengan etnomatematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kombinasi penggunaan bahan ajar dan etnomatematika mampu menciptakan pembelajaran yang kontekstual, bermakna serta mendukung peningkatakan kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga memiliki peluang untuk dikaji lebih lanjut. Hal ini juga didukung dengan adanya penelitian yang dilakukan oleh (S.Sirate & Ramadhana, 2017), bahwa kepraktisan modul pembelajaran berbasis literasi yang telah ia kembangkan menunjukkan kriteria praktis, dengan persentase keterlaksanaan sebesar 94% memenuhi kriteria praktis. Angka tersebut memang lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil uji kepraktisan yang telah peneliti dapatkan yakni sebesar 79,64%, namun tetap menunjukkan kesamaan bahwa produk yang dikembangkan yang sama-sama berbasis literasi dan efektif digunakan ke dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan keselarasan antara kepraktisan yang peneliti dapatkan setelah melalui uji kepraktisan di kelas X-2 SMA Negeri 8 Padangsidempuan lalu didukung dengan adanya penelitian terdahulu oleh peneliti terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa MEC-BLT yang dikembangkan praktis dan layak untuk digunakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran Math Edu Curipod Berbasis Literasi Terintegrasi (MEC-BLT) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kevalidan Media: Media pembelajaran MEC-BLT yang dikembangkan dinilai layak digunakan berdasarkan hasil validasi oleh para ahli, dengan perolehan rata-rata skor kevalidan sebesar 84,60% yang berada dalam kategori “valid”.
2. Kepraktisan Media: Hasil uji coba lapangan menunjukkan bahwa media MEC-BLT memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi. Hal ini didasarkan pada hasil analisis angket respon siswa dengan rata-rata persentase sebesar 79,64% yang termasuk dalam kategori “praktis”.

5. REFERENSI

- Dewi Anggelia, Ika Puspitasari, & Shokhibul Arifin. (2022). Penerapan Model Project-based Learning ditinjau dari Kurikulum Merdeka dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 398–408. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).11377](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).11377)
- Faiziyah, N., Hanan, N. A., & Azizah, N. N. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal berbasis Etnomatematika Tipe Multiple Solutions Task. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 495–506. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i3.1335>
- Fayza, A. A., Nugraha, D. M., & . S. (2021). Pengaruh Literasi Terhadap Perkembangan Pembelajaran Pkn. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS Dan*
- Indra Wijaya, D. F., & Agus, F. R. (2018). Perancangan Dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran (Studi Kasus Kelas X Otps Mk Negeri 3 Padang). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(2), 9–20.
- Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. (2020). Pengaruh Kemampuan Berpikir Kreatif untuk meningkatkan Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1274–1290. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.544>
- Naibaho, M. H., Syahfitri, L., Bahri, S., Juliandri, D., Sadar, S., & Lumban, S. (2024). *JPRONUS : Jurnal Pendidikan Profesi Guru Nusantara Optimalisasi Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pbl Berbantuan Media Curipod Di Sma Pendahuluan*. 01(02), 13–20.
- Nanda, K., & Pradana, I. (2025). *Kajian Teori : Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Bahan Ajar PBL Bernuansa Etnomatematika Kawasan Menara Kudus*. 8, 173–179.
- Nisa, K. Y., Harahap, M. S. H., & Haharap, S. D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Probabilitas Berbasis Monopoly Game Smart (MGS) untuk Meningkatkan Kreativitas Belajar Siswa. *Matematic Education Jurnal*, 5(3), 140–148.
- Nurhayati, N., Yunus, Y., & Juwita, A. I. (2021). Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan. *Jurnal Pti (Pendidikan Dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universita Putra Indonesia “Yptk” Padang*, 8(1), 45–56. <https://doi.org/10.35134/jpti.v8i1.38>
- S.Sirate, S. F., & Ramadhana, R. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Keterampilan Literasi. *Inspiratif Pendidikan*, 6(2), 316. <https://doi.org/10.24252/ip.v6i2.5763>
- Ujud, S., Nur, T. D., Yusuf, Y., Saibi, N., & Ramli, M. R. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 337–347. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Widiastuti, & Oktama Yurita, H. (2023). Tantangan Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *JISPE Journal of Islamic Primary Education*, 4(2), 71–77. <https://doi.org/10.51875/jispe.v4i2.266>
- Zuhra, F., & Safarati, N. (2021). Pelatihan Implementasi Literasi dan Numerasi Dalam Proses Pembelajaran Untuk Guru MTsS. *Journal Ummat*, 5(6), 5–12. <https://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/download/5073/pdf>