

## **Analisis Kebutuhan Pengembangan *E-Modul* Berbasis MBCL (*Metacognition Based Contextual Learning*) Pada Pembelajaran Matematika Bangun Datar Kelas V SDIT Adzkie 2 Kota Padang**

**Zutri Parwines<sup>1</sup>, Alfiyandri<sup>2</sup>**

Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Adzkie, Pendidikan Guru Sekolah Dasar<sup>1 2</sup>

zutriparwines@adzkie.ac.id<sup>1</sup>, alfiyandri@adzkie.ac.id<sup>2</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kebutuhan penggunaan e-modul berbasis MBCL (*Metacognition Based Contextual Learning*) untuk peserta didik sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDIT Adzkie 2 kota Padang. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket studi pendahuluan, observasi, dan pedoman wawancara. Analisis data yang digunakan adalah *Analysis Interactive Miles-Huberman* yang terdiri atas reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil respon angket kepada peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik tertarik penggunaan e-modul sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Selain itu, berdasarkan wawancara dengan guru kelas, metode yang digunakan dalam pembelajaran masih menggunakan metode ceramah, bahan ajar yang digunakan hanya buku cetak. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa perlu dikembangkan bahan ajar e-modul matematika berbasis MBCL, dengan bahan ajar modul matematika berbasis MBCL dapat menuntun peserta didik dalam menemukan pengetahuan secara kontekstual dan instruksi metakognitif yang membuat peserta didik lebih aktif.

**Kata Kunci:** *Bangun Datar; E-Modul, MBCL(Metacognition Based Contextual Learning)*

### **Abstract**

*This study aims to describe the need for using MBCL-based e-modules (Metacognition Based Contextual Learning) for elementary school students. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects in this study were students of class V SDIT Adzkie 2 Padang city. The instrument used in this study was a preliminary study questionnaire, observation, and interview guidelines. The data analysis used is the Miles-Huberman Interactive Analysis which consists of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the questionnaire responses to students showed that students were interested in using e-modules as one of the teaching materials in learning mathematics. In addition, based on interviews with classroom teachers, the method used in learning is still using the lecture method, the teaching materials used are only printed books. Based on the study results, it was concluded that it was necessary to develop MBCL-based mathematics e-module teaching materials, with MBCL-based mathematics module teaching materials to guide students in finding contextual knowledge and metacognitive instruction that made students more active.*

**Keywords:** *E-module; MBCL (Metacognition Based Contextual Learning); Two-dimensional figure*

Diterima (31 Agustus 2022)

Direvisi (24 September 2022)

Dipublikasikan (5 Oktober 2022)

## **PENDAHULUAN**

Matematika adalah salah satu muatan yang mesti dipelajari dan menjadi disiplin ilmu yang mempengaruhi daya berpikir manusia. Konsep matematika sering kali ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga konsep matematika sangat perlu dipahami oleh peserta didik. Menurut Mufarizuddin (2018) banyaknya permasalahan kesulitan belajar dalam matematika menjadikan suatu keharusan untuk segera dikenali dan kemudian diatasi.

Mengacu pada prinsip dan implementasi kurikulum 2013 yang sedang diterapkan saat ini dan juga dalam kondisi pembelajaran *during*, perlu adanya alternatif perangkat pembelajaran berupa e-modul untuk membantu proses belajar mengajar dalam kelas. Menurut Rahdiyanta (2016) Perkembangan zaman menjadikan modul dalam bentuk cetak dapat dikemas dalam bentuk digital atau biasa disebut E-Modul. E-modul pembelajaran ini merupakan bahan belajar yang terprogram yang disusun sedemikian rupa dan disajikan secara terpadu, sistematis, serta terperinci. Modul elektronik atau e-modul adalah bagian dari electronic based e-learning yang pembelajarannya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (Munir, 2009). Penggunaan bahan ajar dengan menggunakan teknologi sangat membantu mempermudah penyampaian pembelajaran. Selain itu, Menurut Daryanto (2013:9) modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik (Rahim, 2019).

Untuk mendukung bahan ajar yang baik maka perlu dikombinasikan dengan model pembelajaran berbasis *Metacognition Based Contextual Learning* (MBCL). Secara teoritis, menurut (Ahdhianto dkk: 2019) MBCL mengintegrasikan pembelajaran berbasis konteks dan instruksi metakognitif Model pengajaran ini menitikberatkan pada peserta didik dalam kegiatan belajar aktif. Secara umum, ada lima siklus dalam MBCL; (1) menggali pengetahuan awal; (2) memberikan masalah kontekstual; (3) mengenali dan memecahkan masalah; (4) mempresentasikan hasil; dan (5) melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran (Ahdhianto 2016).

Model MBCL merupakan proses berfikir tingkat tinggi yang melibatkan control aktif seseorang atas proses kognitif untuk memahami dan mengontrol pembelajarannya sendiri (Mevarech dan Fan, 2018). Chatzipanteli dkk. (2013) mengungkapkan bahwa metakognisi berperan penting dalam menunjang keberhasilan peserta didik, karena peserta didik yang menggunakan kemampuan metakognitif mampu mendiagnosis dan memperbaiki masalah, serta menemukan cara terbaik untuk memperkuat apa yang telah dipelajarinya. Oleh karena itu, model ini akan membantu peserta didik dalam mengatasi kesulitan komunikasi matematis saat pembelajaran.

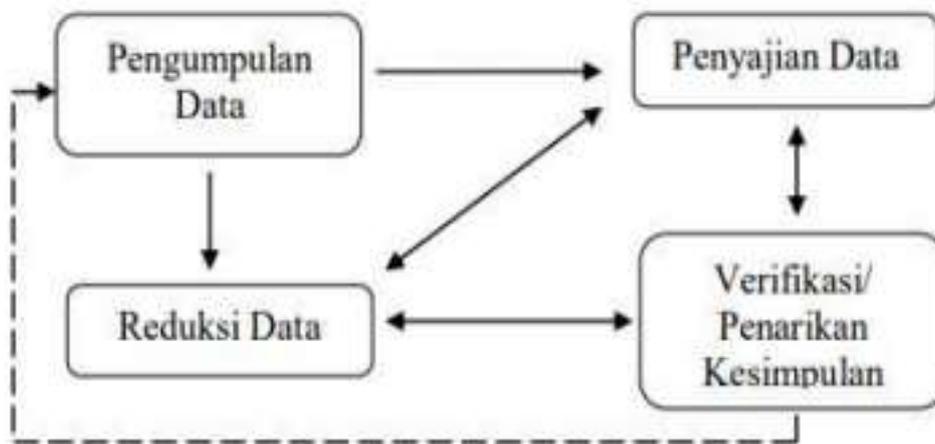
Penelitian yang relevan dengan pengembangan E-Modul sebelumnya telah dilakukan oleh Ningtyas, dkk. (2020) untuk peserta didik kelas III materi bangun datar dengan rata-rata nilai 3,78 dengan dikategorikan baik dan praktis. Kemudian Penelitian terdahulu oleh Putri, dkk. (2020) untuk peserta didik kelas IV materi perjuangan para pahlawan mendapatkan nilai dari validator 84,5% dikategorikan layak. Terdapat beberapa hal yang membedakan pengembangan ini dengan pengembangan sebelumnya. Perbedaan tersebut terletak pada penggunaan software, materi, dan menunya. Peneliti menggunakan software flip PDF professional dengan materi pecahan pada kelas V, terdapat games yang terhubung dengan quizizz, dan video penerapan konsep pecahan pada kegiatan yang sering peserta didik temui di sekitarnya dan selanjutnya dari video tersebut peserta didik diberikan kegiatan dari video tersebut.

Berdasarkan uraian di atas yang menggambarkan kondisi pembelajaran di sekolah dasar perlu kiranya dilakukan perbaikan atau inovasi untuk bahan ajar dengan e-modul berbasis MBCL pada peserta didik sekolah dasar pada pelajaran geometri bangun datar.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian ini berfokus pada mendeskripsikan kebutuhan pengembangan e-modul berbasis MBCL untuk peserta didik dalam pembelajaran bangun datar. Penelitian ini dilakukan pada bulan agustus 2022. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V-Thaif 2 SD. Lokasi penelitian dilaksanakan di SD IT Adzkie kota Padang. Data dikumpulkan dengan menggunakan wawancara dengan guru, observasi dan angket penelitian. Guru diwawancarai untuk mengetahui tentang model apa yang digunakan

dalam menganjar bangun datar matematika. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teori Miles and Huberman (Rahayu, dkk; 2022).



**Gambar 1.** Analisis Data Miles and Huberman

Berdasarkan gambar di atas, ada beberapa komponen analisis data yaitu:

1. Reduksi data

Peneliti memperoleh data untuk penelitian ini dengan mewawancarai guru, melakukan observasi kelas, dan menyebarkan angket studi pendahuluan untuk mengidentifikasi keterampilan awal peserta didik. Kemudian peneliti melakukan tabulasi data untuk memudahkan dalam memahami kesimpulan yang ditunjuk oleh data tersebut.

2. Penyajian data (*Data Display*)

Dalam penelitian ini penyajian data yang digunakan oleh penulis yakni penyajian data dalam bentuk grafik (grafik dapat dilihat pada bagian hasil dan pembahasan)

3. Penarikan kesimpulan (*conclusion Drawing/verification*)

Berdasarkan uraian temuan penelitian yang telah dilakukan, penelitian ini memiliki temuan bahwa 77% peserta didik sangat tertarik dengan menggunakan e-modul dalam pembelajaran matematika. Sehingga e-modul dibutuhkan sebagai salah satu bahan ajar di sekolah. Selain itu, berdasarkan wawancara dengan guru kelas, metode yang digunakan dalam pembelajaran masih hanya metode ceramah, guru juga hanya menggunakan buku teks dan melakukan latihan soal di papan tulis. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-modul dalam pembelajaran bangun datar matematika Sangat dibutuhkan.

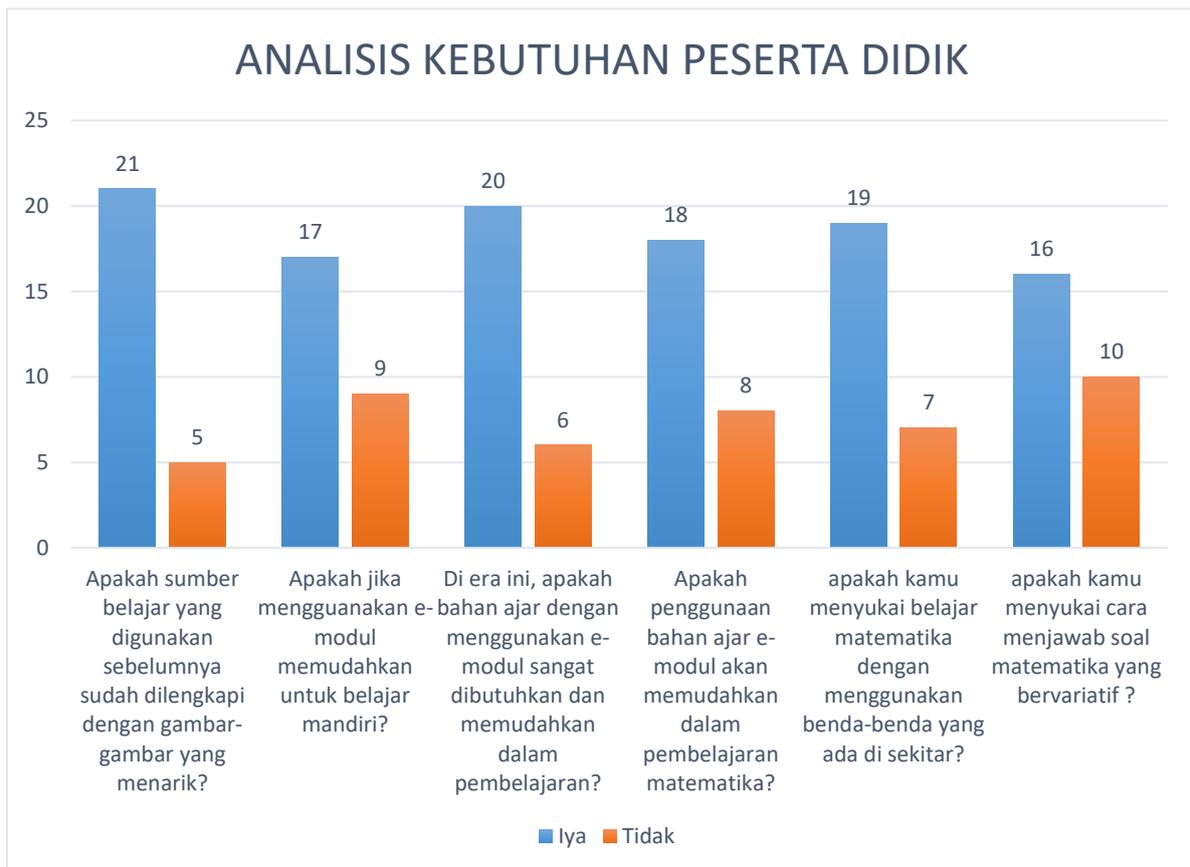
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Analisis kebutuhan dilakukan pada penelitian ini dengan cara melakukan observasi kegiatan dalam pembelajaran, wawancara dengan guru dan penyebaran angket. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait kondisi dan masalah yang dialami dalam pembelajaran, dari permasalahan yang ada maka dibutuhkan pengembangan bahan ajar berupa e-modul berbasis MBCL untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Hasil dari penyebaran angket kepada 26 peserta didik kelas V Thaif-2 menunjukkan bahwa selama ini sumber belajar yang digunakan sekolah hanya berupa buku teks, sumber belajar yang digunakan juga tidak menarik baik dari segi isi maupun desain. Selanjutnya bahan ajar e-modul sangat

dibutuhkan di sekolah, terlihat dari 26 peserta didik, 21 atau 80% diantaranya menyatakan sumber belajar yang digunakan sudah dilengkapi dengan gambar dan menarik. Kemudian dari 26 peserta didik, 17 atau 65% diantaranya menjawab penggunaan e-modul akan memudahkan dalam belajar mandiri. Selanjutnya, dari 26 peserta didik, 20 atau 77% diantaranya menjawab e-modul sangat dibutuhkan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Kemudian, dari 26 peserta didik, 18 atau 69% menyatakan e-modul akan memudahkan dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya, dalam hal penggunaan model pembelajaran berbasis kontekstual dan instruksi kognitif (Model pembelajaran MBCL), dari 26 peserta didik 19 atau 73% diantaranya menyukai pembelajaran berbasis kontekstual, 16 atau 61% peserta didik menyukai cara menjawab soal matematika bervariasi.



**Grafik1.** Hasil Angket Kebutuhan Peserta didik

Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, model pengajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika selama ini hanya menggunakan model ceramah dan tanya jawab. Sedangkan bahan ajar yang digunakan hanya sebatas buku cetak untuk guru, buku cetak untuk peserta didik, guru masih belum menerapkan bahan ajar berupa e-modul.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan penyebaran angket diketahui bahwa bahan ajar yang dibutuhkan dan menarik bagi peserta didik adalah bahan ajar berupa e-modul. Berdasarkan tanggapan peserta didik dari pengisian angket, bahan ajar dalam pembelajaran matematika butuh adanya inovasi, dari yang biasanya hanya menggunakan bahan ajar cetak ke bahan ajar berupa e-modul yang berbasis elektronik dengan desain yang menarik. Hal ini terlihat dari 26 peserta didik, 21 diantaranya menyatakan sumber belajar yang digunakan sudah dilengkapi dengan gambar dan

menarik. Kemudian dari 26 peserta didi, 17 diantaranya menjawab penggunaan e-modul akan memudahkan dalam belajar mandiri. Selanjutnya, dari 26 peserta didik, 20 diantaranya menjawab e-modul sangat dibutuhkan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran matematika. Dari 26 peserta didik menyatakan e-modul akan memudahkan dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya, dalam hal penggunaan model pembelajaran berbasis kontekstual dan instruksi kognitif (Model pembelajaran MBCL), dari 26 peserta didik 19 diantaranya menyukai pembelajaran berbasis kontekstual, 16 peserta didik menyukai cara menjawab soal matematika bervariasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik sangat butuh dan tertarik menggunakan e-modul dalam pembelajaran berbasis MBCL yang akan menuntun peserta didik dalam menemukan pengetahuan secara kontekstual dan instruksi metakognitif yang membuat peserta didik lebih aktif.

Menurut hasil wawancara dan angket respon peserta didik, penggunaan e-modul berbasis MBCL dalam pembelajaran matematika Sangat dibutuhkan oleh peserta didik dan guru. Seperti yang kita tahu bahwa guru dituntut untuk bisa mengembangkan bahan ajar yang lebih menarik dan inovatif yang bisa digunakan di mana saja dan kapan saja (Istuningsih:2018). Penggunaan e-modul akan sangat membantu guru dalam pembelajaran, sesuai dengan (Arsyad:2013) bahwa e-modul merupakan media pembelajaran yang bisa digunakan baik dalam kelas maupun di luar kelas, sehingga peserta didik dapat mengembangkan kemampuan belajar mandiri. Saat ini, e-modul sangat bagus digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran (Umbu:2015). Penelitian sebelumnya tentang pengembangan e-modul pada bangun datar juga dilakukan oleh M.Falah dan Rini (2022) menunjukkan hasil penelitiannya rata-rata skor validasi media, materinya valid.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan temuan peneliti dari hasil penelitian yang dilakukan di lapangan, maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik sangat tertarik dengan menggunakan e-modul dalam pembelajaran matematika. Sehingga e-modul dibutuhkan sebagai salah satu bahan ajar di sekolah. Selain itu, berdasarkan wawancara dengan guru kelas, metode yang digunakan dalam pembelajaran masih hanya metode ceramah, guru juga hanya menggunakan buku teks dan melakukan latihan soal di papan tulis. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa perlu dikembangkan bahan ajar e-modul matematika berbasis MBCL, dengan bahan ajar modul matematika berbasis MBCL dapat menuntun peserta didik dalam menemukan pengetahuan secara kontekstual dan instruksi metakognitif yang membuat peserta didik lebih aktif.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah mendanai penelitian ini yaitu DIKTI, LL DIKTI Wilayah X, Dan juga Universitas Adzkie. Kemudian kepada SDIT Adzkie 2 yang sudah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, D. Y. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Sebagai Pendukung Implementasi Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Pada Materi Jurnal Penyesuaian Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Di Smk Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 3(1).
- Ahdhianto. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Geometri Bangun Datar Berbasis Teori Van Hiele Untuk Peserta didik Kelas Vi Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*.
- Ahdhianto, dkk. (2019). The Effect of Metacognitive-Based Contextual Learning Model on FifthGrade Students' Problem-Solving and Mathematical Communication Skills. *European Journal of Educational Research Volume 9*.
- Arsyad. A. (2013). Media Pembelajaran. Jakarta: Rajawali.

- Chatzipanteli, A., Grammatikopoulos, V., & Gregoriadis, A. (2013). Development And Evaluation Of Metacognition In Early Childhood Education. *Jurnal Early Child Development and Care*, 184(8), 1223–1232.
- Falah M, Rini Utami. (2022). Pengembangan e-modul geometri bidang datar berbasis etnomatematika Untuk peserta didik SMP Kelas VII. *Seminar nasional Pendidikan matematika. Vol 3 no 1*.
- Istuningsih, W. (2018). Pengembangan E-module Ekonomi Berbasis Learning Cycle 7E untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA di Kabupaten Karanganyar (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University)).
- Mevarech, Z. R., & Fan, L. (2018). Cognition, metacognition, and mathematics literacy. In Y. J. Dori, Z. R. Mevarech, & D. R. Baker (Eds.), *Cognition, metacognition, and culture in STEM education*. Springer. (pp.261-278).
- Mufarizuddin, M. (2018). Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika Peserta didik Kelas V Sd Negeri 012 Bangkinang KOTA. *Journal on Education*, 1(1), 40-47
- Munir. (2009). Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).
- Ningtyas, Ayu Setyo, Dyah Triwahyuningtyas, and Sri Rahayu. (2020). "Pengembangan E-Modul Bangun Datar Sederhana Berbasis Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Aplikasi Kvssoft Flipbook Maker Untuk Peserta didik Kelas III." *Prosiding Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*. Vol. 4. No. 1. 2020.
- Rahayu, dkk. (2022). Analisis Kebutuhan Pendekatan Pembelajaran matematika realistic untuk meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik. *Seminar Nasional Pendidikan matematika (SNAPMAT)*.
- Rahdiyanta, D. (2016). Teknik penyusunan modul. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/drdwi-rahdiyanta-mpd/20-teknik-penyusunan-modul.pdf>.
- Rahim, A. (2019). Pengembangan Modul Praktikum Bengkel Elektronika. 7–30
- Umbu, N. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-modul Dengan Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Marker Pada Materi Sistem Pernapasan. *Academia.edu*.
- Yustina Putri, Nurfadilla, dkk. (2021). Pengembangan E-Modul Menggunakan Software Flip PDF Profesional Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(9).