ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS CANVA DENGAN PENDEKATAN REALISTIK MATHEMATICH EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN

Oleh :

Pebrina Siregar [1)] , Roslian Lubis [2)] , Nunik Ardiana [3)]
[1,2,3)] Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
Email : febrinasiregar4046@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar matematika berbasis Canva dengan pendekatan Realistic Mathematich Education (RME) guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mathematis siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan siswa dalam menyelessaikan masalah matematika, kurang menariknya bahan ajar yang di gunakan serta minimnya pemanfaatan media pembelajaran inovatif dan kontekstual dalam proses pembelajaran. Produk yang dikembangkan berupa e-modul materi teorema phytagoras yang dirancang menggunakan aplikasi canva dan dipadukan dengan pendekatan RME agar pembelajaran lebih menarik serta dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian melibatkan 29 siswa kelas VIII sebagai subjek penelitian. Instrumen yang digunakan terdiri atas lembar validasi ahli materi, media, bahasa, angket respon siswa, dan tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid, praktis, dan efektif, serta mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa hingga mencapai ketuntasan di atas KKM.

***Kata kunci**: Bahan Ajar, Canva, RME, pemecahan masalah, Teorema Pythagoras.*

Abstract

This study aims to develop Canva-based mathematics teaching materials with the Realistic Mathematich Education (RME) approach to improve the mathematical problem-solving abilities of eighth-grade students of SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. This research is motivated by the low ability of students in solving mathematical problems, the lack of interest in the teaching materials used and the minimal use of innovative and contextual learning media in the learning process. The product developed is an e-module of the Pythagorean theorem material designed using the Canva application and combined with the RME approach to make learning more interesting and close to students' daily lives. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE model which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The study involved 29 eighth-grade students as research subjects. The instruments used consisted of material expert validation sheets, media, language, student response questionnaires, and mathematical problem-solving ability tests. The results of the study show that the developed teaching materials meet the criteria of being very valid, practical, and effective, and are able to improve students' learning outcomes and problem-solving abilities to achieve completion above the Minimum Competency Standard (KKM).

***Keywords**: Teaching Materials, Canva, RME, problem solving , Pythagorean Theorem.*

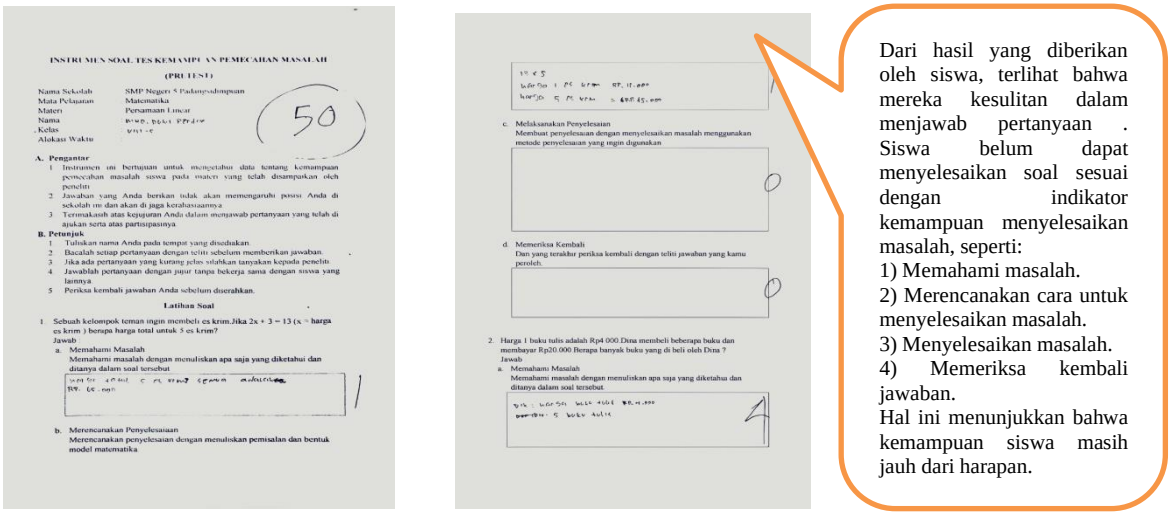
ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek utama dalam kehidupan sebagai proses yang sistematis, Pendidikan bertujuan untuk menciptakan atmosfer belajar yang mampu mengembangkan seluruh potensi individu secara optimal. Menghadapi dinamika era globalisasi pendidikan memiliki fungsi esensial dalam mempersiapkan dan mengembangkan sumberdaya manusia yang kompeten untuk memajukan kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara(Simatupang,et al., 2022). Sesuai UU Sisdiknas No.20 Tahun 2003, tujuan pendidikan adalah membentuk peserta didik yang memiliki keimanan dan ketakwaan, akhlak mulia, pengetahuan, kecakapan, kemandirian, kreativitas serta sikap demokratis dan tanggung jawab sebagai negara.

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena berfungsi sebagai dasar untuk kemajuan dalam sains dan teknologi. Menurut (Susanti,2016) menyatakan matematika adalah cabang ilmu yang mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis yang terkait erat dengan tantangan pemecahan masalah yang sering dihadapi setiap individu. Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi utama dalam pembelajaran matematika. Menurut NCTM, 2000 menyatakan bahwa pemecahan masalah termasuk salah satu dari lima standar proses matematika yang wajib di kuasai oleh siswa. Kemudian menurut Mawaddah dalam (Rahmania & Setiawan,.2021) menyatakan Pemecahan masalah merupakan proses berpikir yang terfokus untuk mencari solusi atau cara menyelesaikan masalah tertentu. Kemampuan untuk menyelesaikan masalah tidak hanya penting dalam menyelesaikan soal matematika, tetapi juga untuk mengatasi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari hari. Faktanya sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti dilapangan pada 13 Oktober 2025 di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari salah satu hasil uji tes siswa kelas VIII-5 di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan di bawah ini :



Gambar 1. Hasil jawaban tes salah satu siswa

Salah satu pendekatan yang relevan adalah *Realistic Mathematics Education* (RME), yaitu pendekatan pembelajaran yang mencakup konsep matematika dengan situasi nyata sehingga siswa dapat membangun pemahaman secara lebih bermakna. Penelitian Laurens dkk. (2023) menunjukkan bahwa pendekatan RME mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Di sisi lain, perkembangan teknologi digital memungkinkan pengembangan bahan ajar yang lebih interaktif melalui aplikasi Canva yang menyediakan berbagai fitur visual menarik dan mudah digunakan dalam pembelajaran matematika (Santoso et al. , 2022). Penelitian terdahulu telah membahas penggunaan Canva dalam pembelajaran matematika maupun penerapan pendekatan RME secara terpisah. Sari et al,. (2023) menemukan bahwa e-modul berbasis Canva efektif meningkatkan literasi matematis siswa, sedangkan Laurens et al,. (2023) membuktikan bahwa pendekatan RME berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Namun, penelitian yang mengintegrasikan bahan ajar berbasis Canva dengan pendekatan RME secara khusus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP masih terbatas.

ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026

Salah satu alternatif yang dilakukan dari permasalahan diatas Pengembangan bahan ajar yang ditawarkan oleh peneliti berupa bahan ajar matematika berbasis canva dengan pendekatan realistik mathematich education (RME) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Maka, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan bahan ajar matematika yang inovatif, menarik, dan kontekstual, sekaligus menjadi alternatif pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan Research and Development (RnD). Research and Development (RnD) atau penelitian dan pengembangan bertujuan menghasilkan produk tertentu dan menguji kualitas produk tersebut (Sugiyono, 2017:407). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan dan mengembangkan bahan ajar berbasis canva dengan pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Model penelitian dan pengembangan yang digunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahap yaitu Analysis, Desigh, Development, Implementation, Evaluation (Teggeh, 2013:16).

Instrumen dan Teknik Penelitian

Penelitian dilaksanakan menggunakan instrumen untuk mengumpulkan data dan mengukur kualitas media pembelajaran berupa lembar angket validasi ahli, lembar angket respon siswa dan lembartes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk mengetahui aspek kevalidan, kepraktisan, keefektifan dan respon siswa terhadap bahan ajar. Validator ahli terdiri dari 3 ahli diantaranya yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Kemudian diujicobakan kepada 29 siswa kelas VIII-5 di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan dan yang terakhir memberikan angket respon siswa untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran yang dikembangkan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik angket, tes dan dokumentasi. Teknik pengisian angket ini adalah untuk mengetahui kevalidan dan respon penggunaan media pembelajaran, teknik tes ini dilakukan dengan memberikan tes kepada peserta didik dengan tujuan untuk melakukan pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dokumentasi menjadi bagian penting dalam teknik pengumpulan data. Hal ini sejalan dengan pengertian dokumentasi merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk dokumen, arsip, buku, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (sugiyono,2018).

Teknik Analisis Data

Data dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data deskriptif kuantitatif dalam penelitian ini ialah data hasil uji validitas bahan ajar yang dikembangkan dan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Sedangkan data kualitatif diperoleh dari lembar validasi berupa saran dan komentar para validator yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa serta respon dari penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 1.Klasifikasi Aspek Validitas

No.	Nilai	kategori
1.	81%-100%	Sangat valid
2.	61%-80%	Valid
3.	41%-60%	Cukup valid
4.	21%-40%	Kurang valid
5.	≤ 21%	Tidak valid

(sumber: Arikunto, 2009:35)

Tabel 2. Penilaian Kepraktisan

No.	Nilai	kategori
1.	81%-100%	Sangat praktis
2.	61%-80%	Praktis
3.	41%-60%	Cukup praktis
4.	21%-40%	Kurang praktis
5.	≤ 21%	Tidak praktis

(sumber: Arikunto, 2009)

ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026

Tabel 3. Penilaian Efektivitas

No.	Nilai	kategori
1.	81%-100%	Sangat valid
2.	61%-80%	Valid
3.	41%-60%	Cukup valid
4.	21%-40%	Kurang valid
5.	≤ 21%	Tidak valid

(sumber: Arikunto, 2009)

Data angket per item yang terkumpul diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{persentase kelayakan } (\%) = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

$$\text{persentase rata} - \text{rata}(\%) = \frac{\sum \text{rata} - \text{rata keseluruhan responden}}{\text{banyak responden}} \times 100\%$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan melalui 5 tahap, berikut ini hasil yang didapat dari masing-masing tahapan yang telah dilakukan dalam penelitian ini.

1. Tahap Analysis

Dalam tahap ini analisis dilakukan untuk mengetahui apa saja tujuan dari pengembangan media pembelajaran serta sasarannya untuk siapa media pembelajaran dikembangkan. Oleh karena itu proses yang dilakukan pada tahap analisis dijelaskan sebagai berikut :

a. Kegiatan awal

Kegiatan awal sebelum melaksanakn pengembangan terhadap bahan ajar matematika berbasis canva dengan pendekatan *realistik mathematich education* (RME) ini analah analisis kebutuhan. Hasil analisis kebutuhan pada penelitian ini didapat dari wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di temukan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru. Setelah mendapatkan imformasi mengenai keadaan bahan ajar dan ketersediaan bahan ajar maka dilakukan tahap berikutnya.

b. Analisis pembelajaran

Setelah dilakukan analisis pembelajaran melalui tahap tes observasi dan wawancara bersama guru mata pelajaran matematika di dapatkan hasil bahwa metode / pendekatan yang tepat digunakan adalah pendekatan RME. Dimana pendekatan RME ini bertujuan untuk mengajarkan keterampilan kepada peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah. Sehingga menggunakan metode / pendekatan ini hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah siswa meningkat dari sebelumnya karena pendekatan ini berkaitan dengan kontek nyata.

c. Analisis kurikulum

Hasil dari analisis kurikulum yang diperoleh adalah pengembangan bahan ajar menggunakan materi teorema phytagoras. Analisi ini berdasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka (KM).

2. Tahap Desigh

Hasil dari tahap analisis ini dijadikan sebagai dasar dalam membuat desain media pembelajaran. Adapun beberapa langkah yang harus dilakukan oleh peneliti pada tahap desain adalah sebagai berikut :

a. Menyusun kerangka bahan ajar

1) Bagian pembukaan terdiri dari cover bahan ajar matematika berbasis RME, daftar isi, dan peta konsep.
2) Bagian inti pembelajaran terdiri dari riwayat penemu phytagoras, pengertian teorema phytagoras, rumus menghitung phytagoras, dan contoh soal.
3) Dan bagian penutup yaitu daftar pustaka, lkpd, dan soal tes.

b. Pemilihan pormat

ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026

Pemilihan pormat yang akan dikembangkan adalah bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME. Bahan ajar matematika ini disusun menggunakan aplikasi canva dan di publis ke read book.

c. Menyusun instrumen

Instrumen validasi adalah alat untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam proses validasi, dimana dalam proses validasi ini media yang dikembangkan akan dinilai kevalidannya oleh beberapa tim ahli. Penyusunan isi instrumen validasi ini ditentukan berdasarkan indikator yang bersumber dari buku, jurnal penelitian serta arahan dari dosen pembimbing. Bentuk instrumen validasi tersebut berbentuk angket chek list yang masing-masing terdiri dari beberapa pertanyaan yang memiliki 5 skala penilaian dan pada angket validasi juga diberikan kolom kritik serta saran yang mana di tujukan pada validator. Kemudian selain angket validasi peneliti juga menyusun angket siswa yang ditujukan untuk mengetahui respon siswa tentang media yang telah dikembangkan, angket tersebut terdiri dari 20 pertanyaan dengan 5 skala penilaian.

3. Tahap Development

a. Pembuatan bahan ajar matematika berbasis canva dengan pendekatan RME

1) Pertama peneliti membuat akun canva menggunakan email, google, ataupun akun media sosial.
2) Seteleh memilih akun selanjudnya memilih template sesuai dengan yang diinginkan
3) Setelah template didapatkan sesuai yang diinginkan, selanjudnya peneliti mendesain bahan ajar mulai dari cover sampul depan dan belakang, serta mendesain tampilan isi.
4) Setelah itu peneliti memasukkan semua isi bahan ajar berupa materi , contoh, dan rumus. Materi disajikan mulai dari abstrak sampai ke tahap realistik sesuai RME.

b. Validasi bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME

Hasil validasi merupakan hasil analisis data pengisian angket validasi oleh ketiga validator untuk menilai ketiga aspek yaitu validasi media, validasi materi, dan validasi bahasa yang mana validator tiga aspek tersebut adalah ibu Dr.Sinar Depi Harahap M.Pd,. bapak Ayattholah khomeni M.Pd,. dan ibu Rezki Yanti M.Pd selain dari ketiga aspek tersebut ada juga validasi instrumen soal tes dan angket respon siswa yang dimana validatornya adalah guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 5 Padangsidimpuan yaitu bapak Khoirul Umam Nst,S.Pd,.M.Pd,. instrumen ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dalam tahap ini peneliti akan merevisi produk yang dikembangkan sesuai dari saran, kritik dari validator sehingga produk yng dikembangkan valid dan dapat di uji cobakan kelapangan.

Berikut hasil analisis data hasil validasi dari validator ahli media, materi dan bahasa

Tabel 4.hasil validasi ahli materi

No.	Nama	Presentase	Kategori
1.	**Validator 1**	**83%**	
2.	**Validator 2**	**94%**	**Sangat valid**
3.	**Validator 3**	**94%**	
Presentase total pencapaian		90%	

Tabel 5. Hasil validasi ahli media

No.	**Nama**	**Presentase**	**Kategori**
1.	Validator 1	83%	
2.	Validator 2	92%	**Sangat valid**
3.	Validator 3	94%	
Presentase total pencapaian		**89%**	

Tabel 6.hasil validasi ahli bahasa

No.	**Nama**	**Presentase**	**Kategori**
1.	Validator 1	97%	
2.	Validator 2	94%	**Sangat valid**
3.	Validator 3	98%	
Presentase total pencapaian		**96%**	

ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026

Tabel 7.hasil validasi produk

No.	Nama	Presentase	Kategori
1.	Ahli materi	91%	**Sangat valid**
2.	Ahli media	89%	
3.	Ahli bahasa	96%	
Presentase total pencapaian		**92%**	

c. Revisi bahan ajar matematika berbasi pendekatan RME

Tahap revisi ini dilakukan setelah peneliti melakukan validasi terhadap validator. Pada tahap ini peneliti akan memperbaiki bahan ajar matematika berbasis canva dengan pendekatan RME sesuai saran dan komentar dari validator sehingga valid dan layak digunakan dan di uji cobakan ke lapangan.

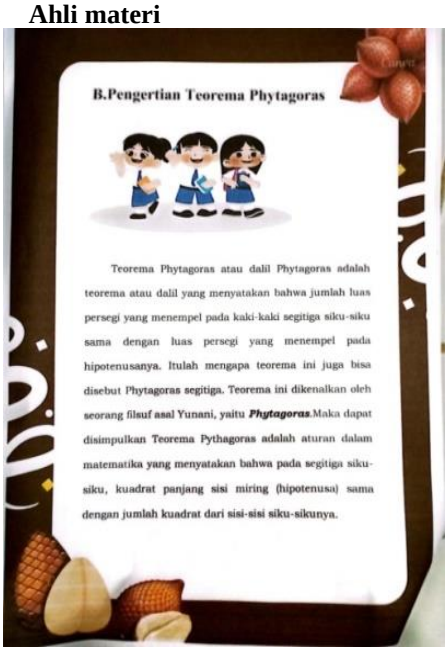
4. Tahap Implementasi

Tahap implementasi dilakukan setelah media yang dikembangkan telah melewati tahap validasi oleh beberapa validator. Kegiatan uji coba media pembelajaran dilakukan pada 29 siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Kegiatan uji coba dilakukan dengan membagi bahan ajar. Kegiatan uji coba ini diawali dengan membuka pembelajaran dengan salam dan menjelaskan cakupan penilaian pada pembelajaran dan kemudian menampilkan bahan ajar *Realistik* dan mulai proses pembelajaran. Setelah kegiatan pembelajaran dilakukan, peneliti membagikan soal tes kemampuan pemecahan masalah serta angket respon siswa kepada siswa yang dimana akan digunakan untuk mengetahui hasil kemampuan pemecahan masalah mathematis siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis pendekatan RME pada pelajaran matematika. Nilai dari hasil tes tersebut akan dianalisis untuk mengetahui keefektivan bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME.

5. Tahap Evaluation

Tahap evaluasi adalah tahapan dimana peneliti mampu untuk mengevaluasi keseluruhan model disetiap tahapannya, yang dimana pada produk yang dikembangkan akan di evaluasi untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan, sehingga pada tahapan ini peneliti menganalisis data hasil validasi, angket respon siswa, dan nilai tes siswa serta komentar dan saran dari beberapa pihak. Apabila pada proses evaluasi disimpulkan bahwa media masih belum layak digunakan pada peneliti harus melakukan perbaikan.

a. Ahli materi

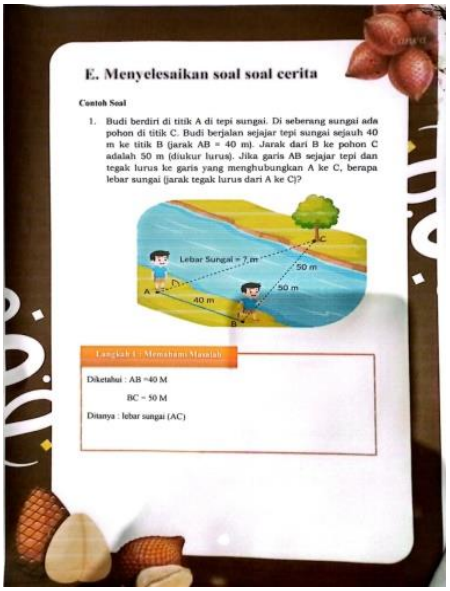


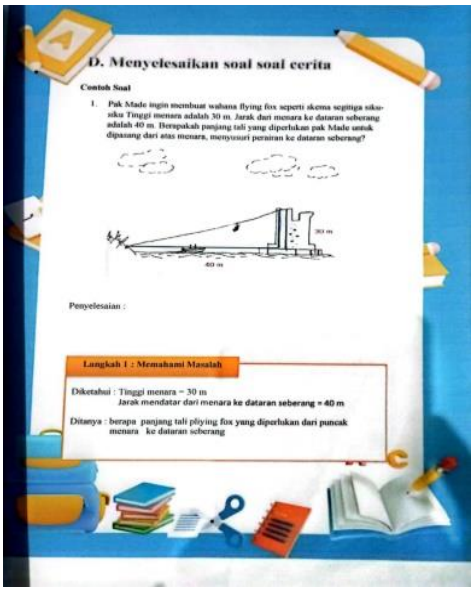
Sebelum revisi



Setelah revisi

ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026





Sebelum revisi **Setelah revisi**

Pembahasan

Hasil akhir produk dalam penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pengembangan bahan ajar berbasis pendekatan RME pada penelitian ini telah melalui tahap validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, serta uji coba untuk mengetahui respon siswa dan mengevaluasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Tahapan ini dilakukan untuk memperoleh saran, kritik, serta penilaian kelayakan produk yang telah dikembangkan sehingga memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan keefektivan. Media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini secara keseluruhan mendapatkan respon positif dari siswa pada saat dilakukan uji coba. Bahan ajar berbasis RME didesain untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi teorema phytagoras untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penggunaan media pembelajaran menjadikan siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran karena siswa memiliki bahan ajar yang menarik. Pada penelitian pengembangan bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki keterbatasan penelitian pada pengembangan bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kelayakan bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari hasil validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa serta angket respon siswa dan tes. Dari semua tahapan pengembangan yang digunakan sebelumnya diperoleh hasil penilaian “layak” digunakan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika materi teorema phytagoras di SMP.

a. Hasil validitas bahan ajar berbasis pendekatan RME

Data uji validitas didapatkan dari hasil pemberian lembar angket validasi kepada ahli materi, ahli media, ahli bahasa, instrumen soal dan angket respon siswa. Pada lembar angket materi ada 3 aspek yang dinilai yakni kelayakan cakupan materi bahan ajar, kelayakan teknik penyajian dan kelayakan aspek tugas/ evaluasi didaptkan hasil dengan rata-rata 91% dengan kategori sangat valid. Kemudian lembar angket validasi media yaitu memilki 5 aspek yaitu kelayakan tampilan desain layar, kelayakan aspek kemudahan, kelayakan desain pemanfaatan, kelayakan aspek konsisten dan format dan kelayakan aspek kegrafikan didapatkan hasil dengan rata-rata 89% dengan kategori Sangat Valid. Selanjutnya lembar angket validasi ahli bahasa memiliki 2 aspek yaitu penggunaan tata bahasa pada bahan ajar dan penggunaan huruf pada bahan ajar dan mendapatkan hasil dengan rata-rata 96% dengan kategori Sangat valid. Selanjutnya lembar instrumen soal tes dan angket respon siswa memiliki 2 aspek yaitu soal

ISSN. 2621-9832
JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)
http://journal.ipts.ac.id/index.php/MathEdu
Vol. 9 . No. 3 November 2026

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan memperoleh hasil rata rata 90% dengan kategori sangat valid dan pernyataan pada angket respon siswa dan diperoleh hasil dengan rata-rata 95% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan perolehan validasi, maka bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME yang dikembangkan layak diuji cobakan.

b. Hasil kepraktisan bahan ajar berbasis pendekatan RME

Uji kepraktisan dilakukan dengan pemberian angket respon siswa yang berisi sejumlah pernyataan tentang seputar bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME yang berjumlah 20 pernyataan. Angket respon siswa ini diberikan kepada siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan yang berjumlah 29 orang siswa sebagai responden. Dari pemberian angket kepada responden didapatkan hasil dari keselurahan responden dengan rata-rata 93% dengan kategori "sangat praktis".Berdasarkan perolehan kepraktisan diatas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kepraktisan dalam pembelajaran matematika. Penggunaan canva sebagai media digital memberikan kemudahan dalam penyajian materi yang interaktif, sedangkan pendekatan RME membantu siswa mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata sehingga lebih mudah dipahami.

c. Hasil keefektivan bahan ajar berbasis pendekatan RME

Berdasarkan hasil tes yang telah dilaksanakan oleh para siswa, yang kemudian dianalisis dengan mengikuti pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh rata-rata dengan persentase 91% dengan kategori sangat efektif. Dimana indikator dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali. Keefektifan bahan ajar ini tidak terlepas dari penerapan pendekatan RME yang menekankan pada penggunaan konteks nyata dalam pembelajaran. Pendekatan ini membantu siswa mengaitkan konsep matematika yang abstrak dengan situasi kehidupan sehari-hari sehingga lebih mudah dipahami. Selain itu, penggunaan Canva sebagai media pembelajaran memberikan tampilan yang menarik dan interaktif sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil efektivitas diatas menunjukkan bahwa bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME ini sangat efektif dalam membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari pengembangan E-Modul matematika berbasis pendekatan heuristik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu, Analysis (analisis) pada tahapan ini dianalisis mengenai kebutuhan, pembelajaran dan kurikulum demi mengetahui kebutuhan awal di sekolah tersebut. kemudian Design (desain) pada tahapan ini mulai Menyusun Kerangka bahan ajar, Pemilihan Format dan menyusun instrumen. Selanjutnya Development (pengembangan) di tahap ini mulai dilaksanakan hasil dari perancangan dengan bantuan aplikasi canva. Seterusnya Implementation (Implementasi) adalah tahapan pelaksanaan atau implementasi dari hasil pengembangan yaitu tahapan uji coba ke validator ahli dan siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 5 Padangsidimpuan. Terakhir tahap Evaluation (evaluasi) pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap media pembelajaran melalui masukan dari validator ahli dan angket respon siswa.
2. Kevalidan bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME didapatkan dari hasil validator ahli yakni validator ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Dimana didapatkan nilai rata-rata pada ahli materi, ahli media dan ahli bahasa tersebut adalah 91% Bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME "Sangat valid" atau layak digunakan.
3. Kepraktisan bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME didapatkan dari hasil uji coba produk yang dikembangkan dengan membagi lembar angket respon siswa. Hasil penilaian yang diperoleh dari keseluruhan responden rata-rata persentase 93% dengan kategori " sangat praktis".
4. Keefektivan bahan ajar matematika berbasis pendekatan heuristik didapatkan dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan hasil rata-rata 91% dengan kategori " sangat efektif "

Saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjutan

Berdasarkan kesimpulan di atas, peneliti memberikan saran pemanfaatan produk antara lain sebagai berikut:

1. Saran untuk siswa
   Dengan adanya bahan ajar matematika ini diharapkan siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran karena mendapatkan sumber belajar tambahan.
2. Saran untuk pendidik
   Dengan adanya bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME ini diharapkan bisa digunakan sebagai salah satu media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran
3. Saran untuk peniliti selanjutnya
   Bahan ajar matematika berbasis pendekatan RME yang dikembangkan hanya berpusat pada materi Teorema phytagoras kelas VIII SMP. Sehingga diharapkan untuk peneliti selanjudnya dengan materi yang lebih luas lagi.

5. REFERENSI

Arikunto, S. (2009). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.

Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2023). Pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Jurnal Pendidikan Matematika, 17(2), 145–156.

National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.

Rahmania, L., & Setiawan, W. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 5(2), 1234–1245.

Santoso, A., Putri, D. A., & Rahmawati, N. (2022). Pemanfaatan aplikasi Canva sebagai media pembelajaran matematika interaktif. Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, 7(1), 45–53.

Sari, N., Fitriani, E., & Handayani, R. (2023). Pengembangan e-modul berbasis Canva untuk meningkatkan literasi matematis siswa SMP. Jurnal Pendidikan Matematika, 11(3), 210–220.

Simatupang, R., Harahap, S. D., & Lubis, R. (2022). Peran pendidikan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia di era globalisasi. Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(1), 55–63.

Sugiyono. (2017). Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D). Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Susanti, E. (2016). Hakikat matematika dan pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 15–24.

Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. (2013). Model Penelitian Pengembangan. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Jakarta: Depdiknas.