

Development of Teaching Materials in the Form of Modules Using Creative Problem Solving (CPS) Learning Models on Quadrilateral and Triangle Materials for SMP/MTs Students

Marina Hazmi M¹, Tua Halomoan Harahap²

^{1,2} Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

ABSTRACT

This research aims to develop teaching materials in modules using creative problem solving (CPS) models in rectangular and triangular materials at the SMP / MTs level. CPS is a variation of problem-solving learning with systematic techniques in organizing creative ideas to solve a problem. An open-ended problem is an open problem presentation approach. The test subjects were taken using purposive sampling techniques in students of Class VII of Al-Washliyah Private Junior High School. The method used in this study was development research with a 4-D model from Thiagarajan (Define, Design, Develop, and Disseminate). According to expert assessments, the results of research show that the teaching materials developed have good criteria based on the quality of aspects of material coverage, language, presentation techniques, stages of creative problem solving (CPS) learning models based on open-ended problems, and learning assessments. Assessment according to student response based on the quality aspects of the suitability of material content, physical condition, and benefits of use has good criteria. Thus, this teaching material is included in the criteria and can be used in class VII math learning.

Keyword: *Teaching Materials; Learning Model; Creative Problem Solving; Triangle Material;*

Corresponding Author:

Marina Hazmi M,
University of Muhammadiyah Sumatera Utara,
Jl Kapten Muktar Basri No 3 Medan 20238, Indonesia
Email: marinahazmi3@gmail.com



1. PENDAHULUAN

Bahan ajar berupa modul merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta suasana yang memungkinkan siswa belajar. Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berupa modul dapat membantu siswa memperoleh pengetahuan baru dengan mengkonstruksikan pengetahuannya secara mandiri dan menempatkan guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sehingga ketergantungan siswa terhadap guru dapat berkurang (Hamzah Yunus & Heidi Vanni Alam, 2013). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kharisma dan Sugiman (2017), menunjukkan bahwa persentase prestasi siswa yang tuntas dalam pembelajaran menggunakan bahan ajar mencapai 75%. Sejalan dengan hasil penelitian Laksmiwati dan Retnowati (2019) didapatkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 82,05%. Hal tersebut menunjukkan penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran memberikan dampak yang positif dalam keberlangsungan pembelajaran yang efektif dan ketuntasan hasil belajar siswa (Aswata & Adnaya, 2018).

Bahan ajar yang dikembangkan haruslah sesuai dengan kebutuhan (Lefudin, 2018). Bahan ajar yang dibutuhkan adalah bahan ajar yang dapat memotivasi siswa untuk belajar mandiri sehingga pembelajaran dapat berpusat kepada siswa. Kemampuan siswa yang berbeda memerlukan bahan ajar yang dapat dipelajari secara mandiri. Bahan ajar cetak yang didesain agar siswa dapat belajar secara mandiri salah satunya adalah modul. Namun dari hasil observasi pengamatan yang dilakukan di SMP Swasta Al-Wahliyah-2 Dolok Batu Nanggar, bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran hanya menggunakan buku paket. Bahan ajar yang digunakan ini belum membantu proses pembelajaran secara aktif dan mengarah pada kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis.

Buku teks dari pemerintah tentunya telah disesuaikan dengan kurikulum yang ada serta telah melalui proses yang cukup panjang dan sistematis sehingga dapat digunakan sebagai pedoman oleh guru dalam proses pembelajaran. Namun, penggunaan buku teks dalam proses pembelajaran terkadang ditemui sebuah kondisi di mana siswa kesulitan dalam memahami konsep yang diajarkan. Salah satu materi matematika yang dianggap sulit oleh siswa SMP/MTs adalah materi segi empat dan segitiga. Materi segi empat dan segitiga merupakan bagian dari materi matematika SMP/MTs kelas VII. Melalui pembelajaran bangun datar segi empat dan segitiga siswa dapat mengembangkan imajinasi dan gagasan dari khayalan menjadi berpikir logis, sehingga siswa memiliki kemampuan salah satunya memecahkan masalah secara kreatif. Dalam mengembangkan kemampuan tersebut, siswa harus memahami konsep, sifat-sifat, keliling maupun luas.

Pemahaman mengenai konsep-konsep tersebut bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari maupun dalam bidang lainnya yang lebih lanjut (Syafri, 2017). Namun, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang diungkapkan di atas. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Swasta Al-Washliyah-2 Dolok Batu Nanggar, bahwa minat belajar dan motivasi siswa terhadap pembelajaran masih tergolong rendah. Hasil belajar siswa pada materi segi empat dan segitiga pun masih kurang maksimal. Dari kondisi tersebut, dalam proses pembelajaran umumnya siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep bangun datar segi empat dan segitiga. Kesulitan tersebut menyebabkan kurangnya semangat belajar siswa sehingga pencapaian hasil belajar relatif rendah. Selain itu, kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal bangun datar adalah kesalahan dalam membaca soal, memahami soal, transformasi soal, keterampilan proses, dan penulisan jawaban akhir karena rendahnya kemampuan pemecahan masalah.

Selain itu, hasil pengamatan awal yang dilakukan di SMP Swasta Al-Washliyah-2 Dolok Batu Nanggar bahwa kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan belum menggunakan pendekatan konstruktivisme yang sesuai dengan Kurikulum 2013. Proses pembelajaran pun masih menggunakan metode ceramah sehingga proses pembelajaran terpusat kepada guru. Soal-soal yang diberikan hanya berupa soal rutin yang mana belum mengarah kepada kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis. Menurut Darmadi salah satu faktor yang dapat memunculkan minat dan motivasi belajar siswa adalah faktor bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran (Darmadi, 2011:45). Selain itu, hasil penelitian Putri dkk, menjelaskan bahwa guru menjadi salah satu faktor yang dapat memunculkan minat dan motivasi belajar siswa (Utami, 2018). Hal ini dikarenakan guru sebagai fasilitator sehingga harus mampu memilih pendekatan, media, fasilitas, dan lingkungan pembelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa, pendekatan atau model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses pembelajaran juga mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Berdasarkan akar permasalahan dari observasi awal tersebut, peneliti akan mengembangkan suatu produk bahan ajar yang sebelumnya digunakan oleh guru menjadi suatu produk bahan ajar berupa modul yang nantinya diharapkan dapat menggali rasa ingin tahu dan meningkatkan minat serta motivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar berupa modul yang akan dikembangkan nantinya akan fokus dengan menggunakan model creative problem solving (CPS), yang mana pada bahan ajar terdahulu tidak menyertakan tujuan pembelajaran, selanjutnya pada penjelasan materi yang dipaparkan masih abstrak, tidak dikaitkan dengan berbagai contoh dalam kehidupan sehari-hari (Parwati, 2018). Dari beberapa kelemahan dalam bahan ajar terdahulu, peneliti memberikan suatu pembaharuan pengembangan bahan ajar berupa modul menggunakan suatu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami konsep matematika serta dapat mengaitkannya dalam contoh di kehidupan sehari-hari, yaitu model Creative Problem Solving (CPS) (Satrianawati, 2018). Bahan ajar berupa modul yang dikembangkan menggunakan model CPS ini memuat langkah-langkah model pembelajaran CPS yang merupakan variasi dari pembelajaran Problem Solving dengan teknik yang sistematis dalam mengorganisasikan gagasan kreatif untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Dalam penerapannya di kelas, model CPS menuntut siswa untuk aktif sehingga mampu mengungkapkan kemampuan-kemampuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah yang belum mereka temui baik secara sistematis maupun dengan cara atau metodenya sendiri (Syafri & Zen, 2017).

Dengan menggunakan bahan ajar menggunakan model CPS pada materi segi empat dan segitiga siswa dapat menyederhanakan topik yang abstrak menjadi kontekstual dan mudah dipahami. Hal ini karena adanya contoh-contoh penerapan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa dapat mengetahui bahwa materi segi empat dan segitiga erat kaitannya dalam kehidupan nyata. Model CPS yang akan dihasilkan dalam penelitian ini menggunakan prosedur pengembangan 4D (define, design, develop, and disseminate), karena model pengembangan tersebut sangat sesuai dengan prosedur pengembangan produk pembelajaran.

Prosiding yang disampaikan oleh Rahmat Kamaruddin, dkk pada Seminar Nasional Tahun 2017 yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Geometri Berbasis Teori Belajar Van Hiele untuk Mengembangkan Karakter Siswa Kelas VII-1 SMP Muhammadiyah Bungoro" menghasilkan

pengembangan perangkat pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berupa modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan praktis yang baik serta efektif digunakan oleh siswa karena memperoleh 100% respon positif. Selain itu, persentase ketuntasan belajar siswa diperoleh mencapai 95,22% meliputi ketuntasan dalam kategori sedang, tinggi, dan sangat tinggi.

Penelitian yang dilakukan Nazihatun Arifah dan Mohammad Asikin pada tahun 2018, dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Setting Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Pendekatan Open-Ended (Sebuah Kajian Teori)” menghasilkan deskripsi dan pembahasan mengungkapkan bahwa pembelajaran creative problem solving dapat membantu kemampuan berpikir kreatif matematis.

Selanjutnya, artikel yang ditulis oleh Ibnu Nurdiansyah, dkk yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbantuan Tangram Bercirikan Creative Problem Solving pada Pokok Bahasan Segi Empat dan Segitiga Kelas VII SMP menunjukkan bahwa skor keefektifan yang diperoleh adalah 85% sehingga produk yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan sumber belajar pada materi segi empat dan segitiga kelas VII SMP/MTs berupa bahan ajar cetak. Sedangkan tujuan khusus pengembangan ini sebagai berikut.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan *Research & Development (R&D)*. Subjek penelitian untuk melihat kevalidan instrument terdiri dari validasi ahli, yakni validator ahli media dan validator ahli materi yaitu dosen jurusan Pendidikan Matematika, serta 3 orang guru matematika. Objek penelitian pada penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar berupa modul matematika dengan model pembelajaran *creative problem solving* pada materi segi empat dan segitiga pada siswa SMP/MTs.

Dalam penelitian dan pengembangan ini, terdapat tiga tahap yang digunakan dari empat tahap yang dimiliki model pengembangan 4-D. Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan model pengembangan 4-D adalah sebagai berikut, 1) Tahap Pendefinisian/*Define* (Analisis Siswa, Analisis Guru, dan Analisis Materi), 2) Tahap Perancangan (*Design*), dan 3) Tahap Pengembangan (*Develop*). Pada tahap Uji Coba Ahli atau Validasi, modul dilihat dan dinilai kemudian diberikan saran atau masukan untuk perbaikan serta divalidasi apakah bahan ajar layak digunakan. Sedangkan, pada tahap Uji Coba Produk, modul digunakan oleh 10 siswa di luar jam pelajaran untuk mengetahui respon siswa terhadap modul yang dikembangkan.

Subjek uji ahli atau validasi pada penelitian ini adalah dua dosen Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Adapun subjek uji coba produk adalah siswa kelas VII di SMP Swasta Al-Washliyah-2 Dolok Batu Nanggar. Teknik pengambilan subjek uji coba adalah teknik *purposive sampling*. Sampel diambil berdasarkan penilaian peneliti dengan pertimbangan tertentu. Data yang diambil dari sampling ini dianggap sudah bisamenggambarkan apa yang menjadi tujuan dan permasalahan penelitian. Untuk pengumpulan data dan informasi penelitian, teknik yang digunakan antaralain, pengamatan lapangan dan pemberian kuesioner/angket pada responden. Data pada penelitian ini diperoleh dari analisis instrumen uji validasi ahli dan uji coba berupa angket. Analisis data pada penelitian ini menggunakan Analisis Data Instrumen Validasi Ahli dan Analisis Angket Respon Siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pendefinisian (*Define*)

Pada tahap ini, dilakukan studi pendahuluan dengan menggali informasi dari siswa dan guru matematika di SMP Swasta Al-Washliyah 2 Dolok Batu Nanggar. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh permasalahan yakni bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran hanya menggunakan buku paket. Bahan ajar yang digunakan pun belum membantu proses pembelajaran secara aktif dan mengarah pada kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis.

Permasalahan lain yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut adalah proses kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan belum menggunakan pendekatan konstruktivisme yang sesuai dengan Kurikulum 2013. Proses pembelajaran pun masih menggunakan metode ceramah sehingga proses penerapannya siswa cenderung pasif dalam keterlibatan saat proses pembelajaran. Soal-soal yang diberikan hanya berupa soal rutin yang mana belum mengarah kepada kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis. Sebagaimana informasi tersebut, untuk menyelaraskan kondisi di lapangan dengan pedoman Kurikulum 2013, maka dibutuhkan bahan ajar yang efektif dan dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Hal ini dapat diatasi dengan bahan ajar yang menggunakan model pembelajaran *CPS*. Pada penelitian ini pengembangan bahan ajar berupa modul difokuskan pada materi segi empat dan segitiga. Hal ini dilatar belakangi oleh hasil observasi di SMP Swasta Al washliyah Batu Nanggar yang hanya menggunakan buku ajar berupa buku paket dan penerapannya menggunakan *Teacher Center*.

Langkah yang dilakukan selanjutnya pada tahapan ini adalah mengkaji kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang dikehendaki kurikulum yang tercantum dalam Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 pada Lampiran 4. Setelah mengkaji isi dari KI dan KD, langkah selanjutnya adalah menyelaraskan dengan apa yang dibutuhkan oleh guru di sekolah/madrasah. Konsep yang akan dikembangkan dalam ranah bahan ajarnya adalah konsep segi empat dan segitiga. Konsep tersebut termuat dalam KD 3.11 yakni mengaitkan rumus keliling dan luas untuk berbagai jenis segi empat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga dan KD 4.11 yakni menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga.

2. Perancangan (*Design*)

a. Penetapan tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang ditetapkan berdasarkan pada penguasaan KD 3.11 dan KD 4.11 Kurikulum 2013. Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan dapat menggunakan konsep keliling dan luas segi empat dan segitiga untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segi empat dan segitiga dalam kehidupan sehari-hari.

b. Penggunaan model pembelajaran

Bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* yang dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri, baik dengan fasilitator maupun tidak. Bahan ajar berupa modul ini terdiri atas lima tahapan yaitu: menemukan fakta, menemukan masalah, menemukan gagasan, menemukan solusi, dan menemukan penerimaan.

c. Penyajian modul

Bahan-bahan yang dapat dikumpulkan berdasarkan dengan analisis kebutuhan yang dilakukan antara lain:

- 1) Untuk isi modul, peneliti mengacu pada buku sekolah/madrasah Matematika SMP/MTs Kelas VII Semester 2 Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Edisi Revisi 2017, buku Matematika untuk SMP/Mts Kelas VII karya Anna Yuni Astuti, dkk pada tahun 2019, dan buku Matematika SMP karya Asyono pada tahun 2017, serta sumber lain yang berkaitan dengan materi segi empat dan segitiga.
- 2) Untuk membuat modul ini, peneliti menggunakan aplikasi *Microsoft Word* dan aplikasi pendukung *Canva*.
- 3) Untuk bentuk bahan cetak ini, peneliti memilih bentuk cetak dengan ukuran kertas A4 dan dibundel dengan dispiral.

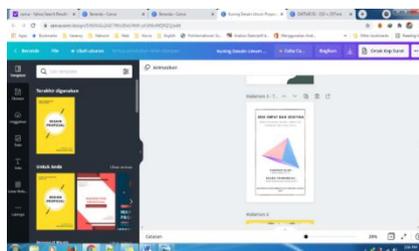
d. Perumusan alat evaluasi

Selain penyusunan skenario pembelajaran, penyusunan instrumen pun juga dilakukan. Penyusunan instrumen penelitian bertujuan untuk memvalidasi produk yang telah dibuat.

3. Pengembangan (*Develop*)

a. Pembuatan Modul

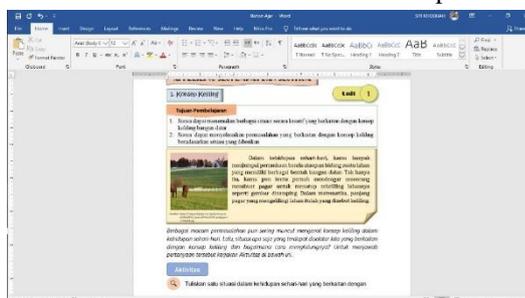
Pembuatan bahan ajar yaitu dimulai dari penyusunan modul pada aplikasi *microsoft word* yang terdiri dari 3 sub-bab yang masing-masing terdiri dari 2 unit. Untuk Unit 1 dan Unit 3, tahapan model *Creative Problem Solving (CPS)* hanya sampai tahap menemukan solusi. Tahapan menemukan penerimaan terdapat pada Unit 2 dan Unit 4 sebagai keberlanjutan dari masing-masing Unit 1 dan Unit 3. Sedangkan Unit 5 dan Unit 6 memenuhi kelima tahapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* yang terdiri dari lima tahapan yaitu menemukan fakta, masalah, gagasan, solusi dan penerimaan. Unsur-unsur pendukung dalam bahan ajar seperti *cover*, halaman depan, kata pengantar, petunjuk penggunaan, rangkuman, mengasah otak, glosarium, dan daftar pustaka dibuat pada tahapan ini menggunakan aplikasi *canva*.



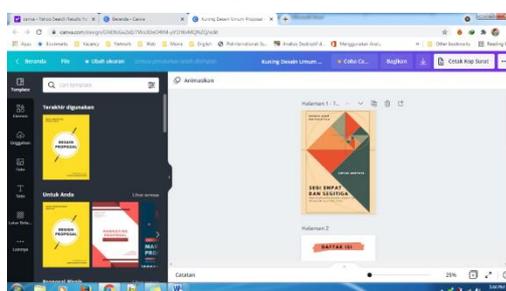
Gambar 1. Pembuatan Cover

Pada Gambar 1 memiliki persamaan yakni memuat judul modul, penulis bahan ajar dan instansi penulis. Sedangkan perbedaannya terletak pada sasaran dan dosen pembimbing penulisan bahan ajar. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *background* untuk kata pengantar, daftar isi, peta konsep, glosarium, dan daftar pustaka, pengetikan petunjuk penggunaan, kompetensi dasar dan indikator. Selanjutnya, pengerjaan modul yang terdiri dari 6-unit atau bagian berdasarkan tahapan model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*. Pada gambar-gambar seterusnya merupakan penyelesaian modul yang telah dibuat.

Gambar 2. Pembuatan Halaman Depan



Gambar 3. Pengerjaan modul



b. Validasi modul

Setelah modul selesai dikerjakan, langkah selanjutnya adalah penilaian atau validasi oleh ahli. Setiap ahli diberikan sebuah angket untuk memberikan nilai, komentar, dan saran untuk modul tersebut.

c. Revisi modul

Setelah diperoleh penilaian dari para ahli, terdapat beberapa komentar dan saran yang harus direvisi pada bahan ajar berupa modul tersebut

d. Uji Coba Terbatas

Setelah modul dinyatakan layak, maka tahap selanjutnya uji coba terbatas untuk mengetahui tanggapan atau respon modul kepada pengguna modul yakni kelompok kecil yang terdiri dari 10 siswa kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah 2 Dolok Batu Nanggar dengan mengisi angket respon siswa.

Deskripsi dan Analisa Data Hasil Uji Coba

1. Validasi Instrumen Ahli

Berikut gambaran umum hasil analisis data validasi ahli.

i. Cakupan Materi

Pada penilaian aspek cakupan materi terdapat dua indikator penilaian yang disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, penilaian keseluruhan bahan ajar termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar, buku pegangan siswa pada materi segi empat dan segitiga untuk siswa SMP/MTs kelas VII.

Tabel 1. Hasil Validasi Bahan Ajar Oleh Ahli

No.	Aspek yang dinilai	Percent	
		ase	Kriteria
		(%)	
1.	Cakupan Materi	92,59	Sangat Baik
2.	Bahasa	86,67	Sangat

3.	Teknik Penyajian	98,33	Baik Sangat Baik
4.	Model <i>Creative Problem Solving (CPS)</i>	88,33	Sangat Baik
5.	Penilaian Pembelajaran	100	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		92,88	Sangat Baik

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Terhadap Aspek Cakupan Materi

No	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1.	Kesesuaian	93,33	Sangat Baik
2.	Ketepatan	90	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		92,59	Sangat Baik

ii. Bahasa

Pada penilaian aspek bahasa terdapat dua indikator penilaian yang disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan Tabel 3, penilaian keseluruhan pada bahan modul ini termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD dan komunikatif.

iii. Teknik Penyajian

Pada penilaian aspek teknik penyajian terdapat dua indikator penilaian yang disajikan pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4, penilaian keseluruhan modul ini termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa teknik penyajian modul sesuai dengan kaidah penyusunan modul dan sistematika penyajian sesuai dengan peta konsep.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Terhadap Aspek Bahasa

No.	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1.	Kesesuaian dengan EYD	86,67	Sangat Baik
2.	Struktur Kalimat	86,67	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		86,67	Sangat Baik

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Terhadap Aspek Teknik Penyajian

No.	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1.	Sistematika Penyajian	96,67	Sangat Baik
2.	Kesesuaian	98,89	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		98,33	Sangat Baik

iv. Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*

Berdasarkan Tabel 5, penilaian keseluruhan bahan ajar ini termasuk dalam kriteria sangat baik. Pada indikator menemukan fakta dan menemukan penerimaan memperoleh persentase paling rendah dikarenakan fakta yang diberikan belum sepenuhnya mampu menggali rasa ingin tahu siswa dan perintah dalam memberikan kesimpulan yang kurang sesuai tanpa adanya contoh atau petunjuk yang mengarah pada konsep yang hendak disimpulkan. Saran yang diberikan oleh ahli adalah memberikan fakta-fakta yang informatif sehingga dapat memunculkan rasa ingin tahu siswa dan berikan contoh atau petunjuk untuk membantu siswa menemukan konsep sehingga bisa memberikan kesimpulan.

v. Penilaian Pembelajaran

Pada penilaian aspek penilaian pembelajaran terdapat satu indikator yaitu keefektifan aktivitas dan latihan soal yang memperoleh hasil persentase sebesar 100 %, sehingga bahan ajar termasuk dalam kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar memenuhi komponen penilaian dalam pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Terhadap Aspek Model *Creative Problem Solving* (CPS)

No.	Indikator	Persentase (%)	Kriteria
1.	Menemukan fakta	86,67	Sangat Baik
2.	Menemukan masalah	93,33	Sangat Baik
3.	Menemukan gagasan	100	Sangat Baik
4.	Menemukan solusi	80	Sangat Baik
5.	Menemukan penerimaan	86,67	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		88,33	Sangat Baik

2. Uji Coba Terbatas

Uji coba produk awal ini dilakukan secara terbatas oleh 10 siswa di SMP Swasta Al-Washliyah 2 Dolok Batu Nanggar. Berikut hasil analisis data angket respon siswa yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Respon Siswa Terhadap Penggunaan Bahan Ajar

No.	Aspek	Persentase (%)	Kriteria
1	Konten Materi	78.33	Sangat Baik
2	Kondisi Fisik	82.22	Sangat Baik
3	Manfaat Penggunaan	77.78	Sangat Baik
Penilaian Keseluruhan		79.33	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 6, hasil penilaian keseluruhan diperoleh skor yang kemudian dikonversi sesuai Tabel 3 dan menunjukkan bahwa bahan ajar berupa modul ini menurut respon siswa termasuk dalam kriteria sangat baik.

3. Kajian Produk Akhir

Penelitian pengembangan produk diawali dengan studi pendahuluan berupa analisis siswa, guru, dan materi, kemudian perancangan dan dilanjutkan ke tahap pengembangan. Produk yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu bahan ajar berupa modul menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* (CPS) pada materi segi empat dan segitiga. Modul yang layak dan praktis didapatkan setelah melalui tahap validasi dan uji coba terbatas produk.

Modul yang telah dikembangkan berdasarkan hasil penelitian ini terbukti telah layak digunakan untuk membantu proses pembelajaran dan meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa setelah divalidasi oleh para ahli. Hasil penilaian dari segi aspek cakupan materi, modul yang dikembangkan termasuk dalam kriteria sangat baik dilihat dari indikator kesesuaian dan ketepatan materi dalam modul yang dikembangkan. Dari segi aspek bahasa, yang terdiri dari kesesuaian dengan EYD dan struktur kalimat, modul yang dikembangkan termasuk dalam kriteria sangat baik. Sistematika dan kesesuaian dalam teknik penyajian mendapatkan hasil penilaian yang termasuk dalam kriteria sangat baik. Aspek tahapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) yang terdiri dari tahap menemukan fakta, menemukan masalah, menemukan gagasan, menemukan solusi, dan menemukan penerimaan termasuk dalam kriteria baik. Adapun aspek penilaian pembelajaran yakni keefektifan aktivitas dan latihan soal termasuk dalam kriteria sangat baik. Selain itu, modul yang dikembangkan mendapat respon yang baik oleh siswa terhadap penggunaan dari keseluruhan penilaian yang meliputi aspek kondisi fisik, konten materi dan manfaat penggunaan.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa, 1) hasil dari penilaian para ahli terhadap bahan ajar berupa modul yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik dengan persentase sebesar 92,88% dari aspek cakupan materi, bahasa, teknik penyajian, model pembelajaran

Creative Problem Solving (CPS), serta dari penilaian pembelajaran, dan 2) hasil dari penilaian responden yakni siswa SMP/MTs terhadap modul yang dikembangkan secara keseluruhan berada pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 79,33%.

Rekomendasi yang diberikan peneliti berupa, 1) siswa disarankan untuk memanfaatkan bahan ajar ini pada saat pembelajaran matematika, baik di dalam ataupun di luar sekolah/madrasah, 2) guru disarankan untuk memanfaatkan bahan ajar ini pada saat penyampaian materi dalam kegiatan pembelajaran di kelas, dan 3) penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan bahan ajar dengan berbasis elektronik agar terjadi peningkatan dalam pengembangan dan keberagaman bahan ajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika BelajarSiswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kharisma, Jeaniver Yuliane & Sugiman. 2017. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Masalah Berorientasi Kemampuan Pemecahan Masalah dan Prestasi Belajar Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. Vol. IV. No.2.
- Laksmiwati, Pastita Ayu & Endah Retnowati. 2019. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Geometri Berbasis Kecerdasan Majemuk Siswa SMP Kelas VIII". *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 14, No. 1.
- Putri, Bela Bakti Amallia, et. Al. 2019. "Analisis Faktor Rendahnya Minat Belajar Matematika Siswa Kelas V di SD Negeri 4 Gumiwang". *Jurnal Education FKIP UNMA*. Vol. 5, No. 2.
- Yunus, Hamzah dan Hedy Vanni Alam. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syafri, Fatrima Santri. 2017. "Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika". *Jurnal Edumath*. Vol. 3.
- Arifah, Nazihatun dan Mohammad Asikin. 2018. "Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dalam Setting Pembelajaran Creative Problem Solving dengan Pendekatan Open-Ended (Sebuah Kajian Teorik)". Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan.
- Kamaruddin Rahmat, dkk. 2017. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Geometri Berbasis Teori Belajar Van Hiele untuk Mengembangkan Karakter Siswa Kelas VII-1 SMP Muhammadiyah Bungoro", Prosiding Seminar Nasional STKIP Andi Matappa Pangkep Vol. 03 No. 1.
- Nurdiansyah, Ibnu, dkk. 2018. "Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berbantuan Tangram Bercirikan *Open-Ended* pada Pokok Bahasan Segi Empat dan Segitiga Kelas VII SMP". *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Vol 3 No. 6.
- Aswata, Ida Bagus Made & I Gede Ade Putra Adnyana. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Lefudin. 2018. *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Munandar, S.C. Utami. 2018. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: PT Gramedia, Cet. 3.
- Parwati, Ni Nyoman, dkk. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: Rajawali Pers.
- Satrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Syafri, Fatrima Santri. 2017. "Kemampuan Representasi Matematis dan Kemampuan Pembuktian Matematika". *Jurnal Edumath*. Vol. 3.
- Syafril dan Zelhendri Zen. 2017. *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: Kencana.