

## Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Berbasis Penemuan Terbimbing pada Materi Segitiga

Florensia Betyka<sup>1</sup>, Aan Putra<sup>2</sup>, dan Selvia Erita<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi Tadris Matematika, Institut Agama Islam Negeri Kerinci*

e-mail: aanputra@iainkerinci.ac.id

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar aktivitas siswa berbasis penemuan terbimbing yang valid dan praktis sebagai upaya meningkatkan keaktifan belajar peserta didik kelas VII pada materi Segitiga. Penelitian ini mengadopsi tujuh dari sepuluh langkah pengembangan berdasarkan model Borg and Gall, yaitu penelitian dan pengembangan data (research and information collecting), perencanaan (planning), pengembangan draf produk (develop preliminary form of product), uji coba lapangan awal (preliminary field testing), revisi hasil uji coba (main product revision), uji coba lapangan kecil (main field testing) dan penyempurnaan produk hasil uji lapangan (operasional product revision). Langkah pengembangan ini melibatkan peserta didik kelas VII MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh. Validitas produk dinilai berdasarkan hasil validasi oleh pakar sedangkan praktikalitas produk dilihat dari hasil analisis angket respon guru dan angket respon peserta didik. Penelitian ini menghasilkan produk lembar aktivitas siswa yang memenuhi kriteria valid dan praktis dalam upaya meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dengan indeks kevalidan 0,730 dan nilai praktikalitas 3,155 atau 78,88%.

**Kata kunci:** lembar aktivitas siswa, penemuan terbimbing, keaktifan belajar siswa, materi segitiga

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan sarana yang penting untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan intelektual. Matematika juga merupakan ilmu yang memiliki peranan yang besar dalam perkembangan teknologi modern. Melihat pentingnya matematika, maka pelajaran matematika diajarkan kepada peserta didik mulai dari bangku sekolah dasar hingga keperguruan tinggi. Ilmu matematika perlu diajarkan kepada peserta didik karena selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai, yang merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas (Wulansari, Putra, Rusliah&Habibi,2019). Selain itu matematika juga dapat meningkatkan kemampuan berfikir logis, ketelitian dan kesadaran serta memberikan kepuasan terhadap pemecahan masalah yang menantang yang ada kaitannya dengan matematika (Refita, 2017).

Pembelajaran matematika merupakan suatu bentuk kegiatan pembelajaran dimana keterlibatan peserta didik untuk aktif dalam artian memiliki keinginan untuk membangun pengetahuan matematika dengan cara sendiri. Dalam pembelajaran matematika peserta didik dituntut untuk berfikir kritis dalam menemukan serta merumuskan konsep yang sudah ada agar peserta didik lebih memahami konsep-konsep yang ada pada pembelajaran matematika (Ulandari,Putri, Ningsih& Putra, 2019). Keterlibatan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran baik secara fisik maupun mental juga akan mendukung terhadap pencapaian hasil belajar yang diharapkan (Uno, 2008).

Pada dasarnya, dalam pembelajaran matematika dibutuhkan keaktifan peserta didik, lebih dari pada sekedar mengingat agar peserta didik benar-benar mengerti dan dapat menerapkan ilmu pengetahuan, peserta didik harus bekerja untuk memecahkan suatu masalah, menemukan sesuatu yang baru bagi dirinya sendiri dan selalu bermain dengan ide-ide baru. Oleh sebab itu, guru

diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang mampu mengaktifkan peserta didik, sehingga pembelajaran yang berpusat pada peserta didik bisa membuarkan peserta didik lebih mempunyai minat untuk menemukan sendiri pengetahuan yang dimilikinya dalam belajar matematika.

Mengingat kenyataan dalam pembelajaran matematika dan kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari tersebut, diperlukan pembelajaran yang dapat membekali peserta didik dalam suatu kemampuan untuk dapat berfikir aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran matematika. Aktivitas peserta didik menjadi hal yang penting untuk mengembangkan keaktifan peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar, hanya saja kadangkala guru lebih menekankan pada aspek kognitif dan menekankan pada kemampuan mental yang dipelajari sehingga hanya terpusat pada pemahaman bahan pengetahuan. Guru perlu menyadari pada saat mengajar, guru lebih memposisikan dirinya sebagai fasilitator (Ramlah, Firmansyah & Zubair, 2015).

Dalam proses pembelajaran seorang guru hendaknya memiliki kemampuan dalam belajar yang sering disebut sebagai kemampuan profesional yang harus bisa memilih metode pembelajaran yang sesuai dan tepat ketika melakukan proses belajar mengajar. Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang dan peserta didik termotivasi dalam belajar sehingga dapat menumbuhkan dan meningkatkan keaktifan belajar peserta didik dalam belajar dan juga memberi kemudahan dalam memahami pelajaran dengan begitu peserta didik bisa mencapai hasil belajar yang lebih baik. Pengembangan ilmu matematika memerlukan suatu proses, salah satunya adalah proses pengajaran matematika (Nurintasari, 2015)

Keaktifan peserta didik dalam belajar merupakan persoalan penting dan mendasar yang harus dipahami, didasari dan dikembangkan oleh setiap guru dalam proses pembelajaran. Keaktifan belajar ditandai oleh adanya keterlibatan peserta didik secara optimal, baik intelektual, emosi dan juga fisik. Peserta didik merupakan manusia yang aktif dan selalu ingin tahu. Daya keaktifan yang dimiliki peserta didik secara kodrati dapat berkembang ke arah yang positif saat lingkungannya memberikan ruang yang baik untuk perkembangan keaktifan itu (Aunurrahman dalam Ramlah, Firmansyah & Zubair, 2015).

Pembelajaran matematika saat ini tergambar dari hasil observasi pendahuluan peneliti lakukan pada kelas VII di MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh. Proses pembelajaran di sekolah tersebut masih lebih terpusat kepada guru. Selama proses pembelajaran di kelas, peserta didik kurang diberikan kesempatan untuk berfikir dan berpartisipasi ataupun keterlibatan aktif secara langsung dalam proses pembelajaran. Peserta didik tidak dibawa pada pengalaman belajar secara langsung sehingga peserta didik sering merasa bosan mengikuti proses pembelajaran dan mudah beranggapan bahwa belajar matematika itu sulit dan membingungkan (Andari, 2014) Dengan pembelajaran yang demikian, tujuan pembelajaranpun jadi sulit tercapai dan bahkan kadar keaktifan peserta didikpun juga masih tergolong rendah.

Keaktifan belajar peserta didik masih tergolong rendah dapat dikarenakan selama proses pembelajaran matematika peserta didik hanya menerima asupan materi dari guru. Pembelajaran tersebut lebih menekankan kepada peserta didik untuk mendengarkan dan menghafal rumus, peserta didik juga kurang diberikan kesempatan untuk bertanya, karena peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari guru selama proses pembelajaran tanpa mengetahui dari mana rumus tersebut didapatkan.

Tugas guru dalam pembelajaran adalah memberikan kemudahan belajar kepada peserta didik, dengan menyediakan berbagai sarana dan sumber belajar yang memadai. Sumber belajar yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran adalah bahan ajar. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas. Melalui bahan ajar, guru akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan peserta didik akan lebih terbantu dalam memahami suatu materi. Namun, tidak semua bahan ajar yang dikembangkan dapat meningkatkan keaktifan belajar peserta didik. Selain bahan ajar, faktor lain yang dapat memengaruhi proses pembelajaran yaitu

dengan menggunakan metode pembelajaran yang cocok dan tepat sehingga dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar (Wandari, Kamid & Maison, 2018)

Dalam mencapai kondisi belajar yang demikian, maka diperlukan bahan ajar dan metode belajar yang sesuai untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika peserta didik berperan sebagai subjek, dimana peserta didik membangun pemahamannya sendiri melalui penemuan yang dilakukannya. Tugas guru hanya mendorong, membimbing dan memfasilitasi peserta didik agar usaha peserta didik dalam belajar lebih terarah dan memberikan hasil yang memuaskan. Karena guru sebagai pendidik harus dapat menerapkan metode pembelajaran yang dapat mengaktifkan peserta didik terutama dalam menemukan konsep-konsep dalam matematika (Kuhlthau dalam Rahman & Karnasih, 2014).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran adalah penggunaan metode pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Penemuan terbimbing merupakan metode yang berfokus pada proses berfikir yang membangun pengalaman oleh keterlibatan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran (Sulistiyawati, 2016). Peserta didik belajar dengan membangun pemahaman mereka sendiri berdasarkan pada pengalaman dan apa yang telah mereka tahu. Peserta didik harus menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk menemukan konsep dan prosedur dalam pembelajaran (Salmi, 2016).

Secara umum pembelajaran penemuan terbimbing terdiri dari enam langkah pembelajaran yang terurut dengan baik yaitu stimulasi, pernyataan masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian dan penarikan kesimpulan. Menurut Kurniasih dan Sani (2014), langkah-langkah operasional pembelajaran penemuan terbimbing adalah (a) stimulation (pemberian rangsangan) dengan cara menghadapkan peserta didik pada permasalahan yang menimbulkan kebingungan sehingga menyebabkan peserta didik berkeinginan untuk menyelidiki sendiri atau pengumpulan informasi; (b) problem statement (pernyataan masalah), peserta didik diberi kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang relevan dengan bahan ajar, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk pertanyaan dan hipotesis atau jawaban sementara atas permasalahan yang diajukan; (c) data collection (pengumpulan data), peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan dan memilih informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan; (d) data processing (pengolahan data), informasi yang diperoleh kemudian diolah, diklasifikasikan, ditabulasi dan ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu; (e) verification (pembuktian), peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan sebelumnya dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil pengolahan data; dan (f) generalization (penarikan kesimpulan), langkah ini dilakukan untuk mendapatkan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama.

Beberapa keunggulan penemuan terbimbing antara lain melalui metode ini peserta didik terlibat secara aktif dalam pembelajaran; metode ini memfasilitasi siswa untuk mengembangkan, memperbanyak kesiapan, serta penguasaan keterampilan; pengetahuan yang diperoleh peserta didik melalui penemuan akan bertahan lama dalam ingatan peserta didik; mendorong kebebasan untuk berfikir dan membangkitkan semangat belajar; dan membantu peserta didik untuk memperkuat dan menambah kepercayaan diri sendiri dengan proses penemuan sendiri (Roestiyah, 2011). Keunggulan metode penemuan terbimbing tersebut mengindikasikan bahwa secara teori metode penemuan terbimbing dapat dikatakan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik.

Penerapan metode ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran secara optimal menggunakan alat bantu dalam penerapannya. Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan lembar kerja peserta didik (Putra, Syarifuddin & Zulfah, 2018) dan android apps (Ariyanto, Aditya & Dwijayanti, 2019) berbasis penemuan terbimbing dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan penalaran

matematis. Media sebagai alat bantu dalam penerapan metode pembelajaran penemuan terbimbing masih dapat dikembangkan dalam wujud yang lain seperti lembar aktivitas, modul dan lainnya.

Berdasarkan studi pendahuluan, peneliti memandang perlu untuk mengembangkan lembar aktivitas siswa berbasis penemuan terbimbing yang berisikan aktivitas-aktivitas dan kegiatan-kegiatan serta masalah sederhana dengan harapan pola pikir peserta didik dapat lebih terarah dalam menemukan pengetahuan baru. Dalam penerapannya, siswa dituntut lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas, guru hanya bertindak sebagai fasilitator. Selain menyesuaikan dengan permasalahan dan kebutuhan terhadap lembar aktivitas siswa, peneliti perlu mempertimbangkan kualitas lembar aktivitas yang dikembangkan. Sehingga tujuan penelitian ini adalah mengembangkan lembar aktivitas berbasis metode penemuan terbimbing yang memenuhi kriteria valid dan praktis pada pokok bahasan Segitiga.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan yang diadopsi tujuh dari sepuluh penelitian pengembangan menurut Borg & Gall. Tujuh tahapan tersebut yaitu penelitian dan pengembangan data (research and information collecting) pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan dan kurikulum; perencanaan (planning) pada tahap ini dilakukan perancangan rpp dan lembar aktivitas; pengembangan draf produk (develop preliminary form of product) pada tahap ini dilakukan uji validitas dari perangkat pembelajaran oleh 2 pakar atau ahli yang telah dirancang; uji coba lapangan awal (preliminary field testing) pada tahap ini dilakukan uji coba pada 3 orang peserta didik; merevisi hasil uji coba (main product revision) merevisi hasil uji coba lapangan awal sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan; uji coba lapangan kecil (main field testing) pada tahap ini dilakukan uji coba lapangan kecil pada 9 orang peserta didik; penyempurnaan produk hasil uji lapangan (operasional product revision) (Borg & Gall dalam Asrori dan Ali, 2014).

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara, komentar, masukan, kritik serta saran dari subjek penelitian. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari lembar validasi, hasil angket respon guru dan peserta didik. Validitas perangkat pembelajaran dihitung dengan cara menghitung rata-rata indeks validitas semua item menggunakan rumus V.

$$V = \frac{\sum_{i=1}^m V_i}{m}$$

dimana

V = indeks validitas perangkat pembelajaran

$V_i$  = total skor yang diberikan validator pada tiap item

m = banyak item

Untuk menghitung nilai rata-rata validitas tiap item atau  $V_i$ , digunakan rumus Aiken's V.

$$V_i = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

dengan

$V_i$  = indeks validitas item

s = r - lo

r = skor yang diberikan oleh validator untuk tiap item

lo = skor minimal (dalam hal ini lo = 1)

n = banyak validator

c = skor maksimal (dalam hal ini c = 4)

Jika  $V_i < 0,667$ , lembar aktifitas siswa diinterpretasikan sebagai tidak valid sedangkan pada hal lain atau  $V_i \geq 0,667$  lembar aktifitas dinilai valid (Azwar, 2013). Lembar aktivitas siswa dinilai praktis jika skor rata-rata angket lebih dari 2,4 atau lebih dari 60% sesuai dengan kriteria penilaian (Riduwan, 2006).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian diawali dengan tahap penelitian dan pengembangan data, yaitu dilakukan analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Pada analisis kebutuhan telah dilakukan pengumpulan informasi mengenai permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran matematika dan penyebabnya, pelaksanaan pembelajaran dan penggunaan perangkat pembelajaran. pengumpulan informasi ini dilakukan dengan cara mewawancarai satu orang guru matematika kelas VII MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh, observasi pelaksanaan pembelajaran, pemberian angket kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan satu orang guru matematika kelas VII MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh, peneliti memperoleh beberapa informasi. Pertama, beberapa kendala yang ditemui oleh guru dalam pembelajaran yaitu kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik yang bervariasi sehingga dibutuhkannya bahan ajar yang cocok untuk semua peserta didik. Kedua, keterbatasan bahan ajar baik dalam segi kuantitas dan kualitas. Artinya tidak semua peserta didik memiliki buku paket dan buku paket yang digunakan masih belum bisa mengoptimalkan dalam membantu pelaksanaan pembelajaran.

Ketiga, guru lebih cenderung menggunakan cara belajar yang konvensional karena dinilai lebih efektif dalam penggunaan waktu dan peserta didik lebih cepat dan mudah mengerti tentang materi yang sedang dipelajari karena langsung pada poin-poin penting saja. Terakhir, guru setuju dengan pengembangan lembar aktivitas yang diharapkan bisa membantu peserta didik menemukan dan memahami aktivitas dan masalah melalui kegiatan penemuan yang nantinya akan dibimbing oleh guru. Untuk spesifikasi lembar aktivitas yang akan dikembangkan, guru menyerahkan pada keinginan peserta didik yang akan menjadi penggunaanya.

Hasil observasi terhadap cara mengajar guru diperoleh dari beberapa informasi. Pertama, kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru sudah mengarah pada usaha untuk membelajarkan peserta didiknya namun peran guru masih sangat dominan sehingga peserta didik belum mendapat kesempatan untuk mengeluarkan pengetahuannya sendiri. Kedua, pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum membiasakan peserta didik untuk berfikir sendiri menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dalam mempelajari materi baru. Selain itu kegiatan pembelajaran juga belum memfasilitasi peserta didik dalam melatih diri agar bisa membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.

Untuk mendapatkan informasi tentang spesifikasi produk yang diinginkan oleh peserta didik, peneliti memberikan angket kepada peserta didik kelas VII. Hasil analisis angket mengungkapkan bahwa bahan ajar yang diinginkan oleh peserta didik antara lain mengenai warna, ukuran bahan ajar dan juga peserta didik menginginkan lembar aktivitas yang tidak terlalu banyak soal.

Pada tahap telaah kurikulum yang digunakan di MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh yaitu Kurikulum 13, khususnya pada kelas VII. Analisis terhadap kurikulum yang dimaksud adalah analisis terhadap rumusan indikator pencapaian kompetensi materi segitiga. Tidak ada perubahan pada SK dan KD yang telah ditetapkan, namun terdapat perubahan pada susunan rumusan indikator dalam materi.

Pada perencanaan perancangan perangkat pembelajaran dengan mengarah pada aturan baku penyusunan perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing. Perancangan awal perangkat pembelajaran yang

telah disusun kemudian dievaluasi dan dikembangkan melalui tahap validasi ahli, uji coba lapangan awal dan uji coba lapangan kecil. Tujuan dari tahap validasi ahli adalah untuk mendapatkan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang valid.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan, dilakukan perancangan RPP dan lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing. RPP dirancang sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Komponen RPP dirancang berdasarkan Permendikbud No.65 Tahun 2013 tentang Standar Proses. Kegiatan pembelajaran yang disajikan dalam RPP mengarah pada pembelajaran berbasis penemuan terbimbing yang terkait dengan penggunaan lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing. Penyajian identitas RPP, standar kompetensi, kompetensi dasar, rumusan indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, pendekatan, model, metode pembelajaran, alokasi waktu, sumber belajar dan penilaian hampir sama dengan RPP pada umumnya. Kegiatan pembelajaran pada RPP berbasis penemuan terbimbing terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Kegiatan pendahuluan diawali dengan pemberian permasalahan yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari ataupun contoh dari penerapan materi yang akan dipelajari. Tujuannya adalah untuk memunculkan rasa ingin tahu peserta didik terhadap materi yang akan dipelajari. Untuk memunculkan rasa ingin tahu peserta didik, guru mengajukan beberapa pertanyaan untuk mengukur pengetahuan awal peserta didik tentang materi yang akan dipelajari.

Peserta didik memahami masalah dan mengajukan dugaan sementara dengan cara menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Jika jawaban peserta didik benar, guru bisa membenarkan jawaban peserta didik, tapi jika jawaban peserta didik salah, maka guru tidak memberikan jawaban benar dan guru akan menyatakan bahwa materi yang dipertanyakan itulah materi yang akan dipelajari. Setelah itu barulah guru memberitahukan tujuan pembelajaran secara garis besar yang harus dicapai oleh peserta didik dan dilanjutkan dengan penjelasan tentang cara belajar.

Pada kegiatan inti, guru mengarahkan, membimbing, sekaligus memfasilitasi peserta didik untuk mengamati gambar ataupun penjelasan yang diberikan pada lembar aktivitas guna untuk mengumpulkan data dan informasi dan kemudian untuk dianalisis oleh peserta didik yang disertai pertanyaan atau perintah pada lembar aktivitas yang diberikan oleh guru. Setelah lembar aktivitas selesai dikerjakan, guru meminta beberapa orang peserta didik secara individu untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dan peserta didik lainnya memberikan tanggapan terhadap penjelasan dari penyaji.

Pembelajaran diakhiri dengan kegiatan penutup yang dapat dilakukan dalam bentuk membuat kesimpulan akhir tentang materi yang telah dipelajari dan didiskusikan, mengerjakan aktivitas-aktivitas dan masalah, dan kemudian guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

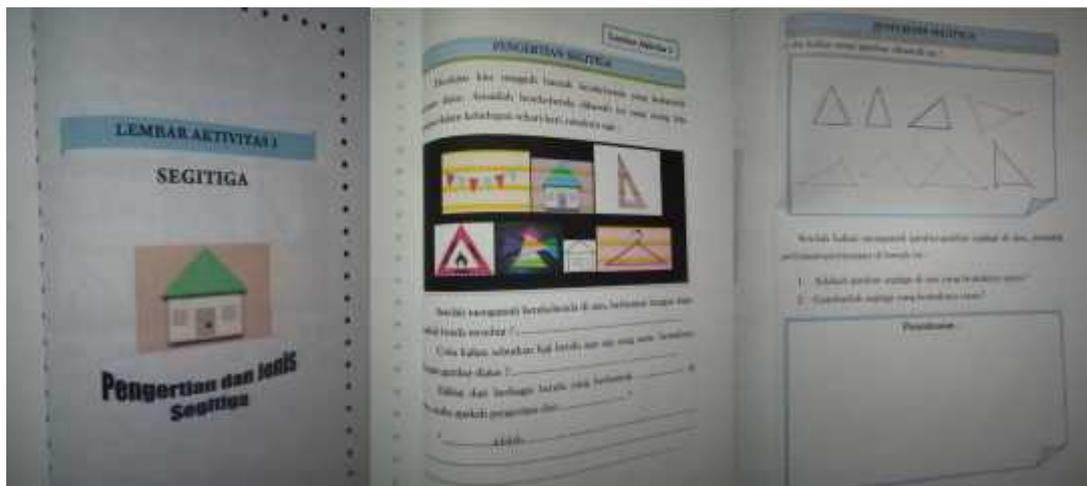
Perangkat pembelajaran yang sudah valid kemudian diuji coba awal yaitu secara perorangan pada peserta didik kelas VII B MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh untuk melihat perkiraan praktikalitas perangkat pembelajaran. Sedangkan untuk menentukan praktikalitas sebenarnya dilakukan uji coba lapangan kecil juga pada peserta didik kelas VII B MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh.

### **Aspek Penyajian**

Pembelajaran diawali dengan memberikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang dipelajari dengan tujuan untuk merangsang pengetahuan awal peserta didik dalam kegiatan penemuan. Pada beberapa lembar aktivitas memang tidak disajikan secara langsung, namun disampaikan oleh guru secara lisan sesuai dengan permasalahan yang ada pada RPP yang telah dirancang.

Pada Lembar Aktivitas 1 terlihat contoh permasalahan yang berkaitan dengan segitiga yaitu tentang gambaran atap rumah yang berbentuk segitiga. permasalahan tersebut disajikan dengan tujuan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi tentang segitiga melalui kegiatan penemuan. Adanya penyajian gambar diharapkan membantu peserta didik dalam memahami bahwa atap rumah berbentuk segitiga benar adanya, dan tidak hanya berupa khayalan.

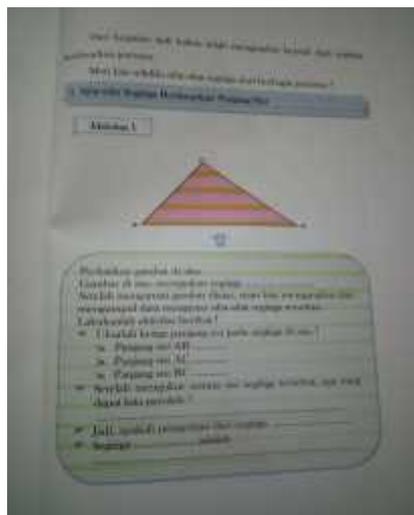
Setelah memahami permasalahan, peserta didik diminta untuk memperkirakan jawabannya dan bisa disampaikan secara lisan kepada guru, kemudian mengarahkan peserta didik untuk menemukan jenis dan sifat dari segitiga. Setelah langkah-langkah kegiatan penemuan dilakukan, peserta didik diarahkan untuk melakukan perintah dan menjawab pertanyaan yang bertujuan untuk mempertegas hasil dari penemuan yang telah dilakukan, dan menarik kesimpulan.



Gambar 1. Contoh Penyajian dalam Lembar Aktivitas

### Aspek Isi atau Materi

Aktivitas dan kegiatan penemuan yang disajikan sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi. Kegiatan penemuan dilengkapi dengan keterangan tentang cara kerja yang jelas disertai dengan gambar agar proses pembelajaran berjalan dengan menarik dan menyenangkan.



Gambar 2. Contoh Isi atau Materi pada Lembar Aktivitas

## Aspek Tampilan

Halaman sampul/cover memuat identitas atau judul dari lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing, judul pokok bahasan yang dipelajari yaitu materi segitiga, kolom identitas peserta didik sebagai pemiliki lembar aktivitas, dan disertai gambar benda dalam kegiatan sehari-hari yang berbentuk segitiga. Pemilihan warna yang dominan berwarna biru pada lembar aktivitas berdasarkan pada permintaan dari sebagian besar peserta didik yang mengisi angket pada penelitian pendahuluan. Pemilihan ukuran lembar aktivitas juga berdasarkan pada permintaan sebagian besar peserta didik dalam penelitian pendahuluan. Lembar aktivitas menggunakan kertas A4 (ukuran 4 cm × 3 cm). Jenis tulisan yang digunakan dalam lembar aktivitas yaitu Basskerville Old Face dengan ukuran 14.



Gambar 3. Desain Cover Lembar Aktivitas

## Aspek Bahasa

Penelitian dan bahasa yang digunakan pada lembar aktivitas sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD). Lembar aktivitas menggunakan bahasa yang sederhana seperti penggunaan kata sapaan “Ananda” dan menghindari penggunaan istilah yang sulit dipahami oleh peserta didik. Selain itu, aktivitas dan masalah yang disajikan dalam lembar aktivitas juga disusun dengan kalimat yang jelas sehingga mampu mengarahkan peserta didik dalam melakukan aktivitas sesuai dengan apa yang diharapkan.

Hasil validasi lembar aktivitas dilakukan oleh 2 orang validator yaitu 1 orang dosen pendidikan matematika dan 1 orang guru matematika di MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh yaitu. Sebelum divalidasi beberapa bagian dari lembar aktivitas telah mengalami perbaikan atau revisi sesuai saran-saran dari validator. Hasil validasi lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing terlihat bahwa secara umum validitas aspek penyajian, materi atau isi, tampilan dan bahasa sudah memenuhi kriteria rata-rata indeks kevalidan yaitu 0,667; 0,778; 0,805; dan 0,667. Secara keseluruhan validitas lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing sudah memenuhi kriteria valid dengan rata-rata indeks kevalidan secara keseluruhan 0,730.

Tabel 1. Hasil Validasi Lembar Aktivitas berbasis Metode Penemuan Terbimbing secara Keseluruhan

No	Aspek Validasi	Indeks Validasi	Kategori
1	Penyajian	0,667	Valid
2	Materi atau Isi	0,778	Valid
3	Tampilan	0,805	Valid
4	Bahasa	0,667	Valid
	Rata-rata Indeks Validitas	0,730	Valid

Lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing yang telah diperbaiki disebut prototipe 2 dilakukan tahap praktikalitas. Tahap praktikalitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana manfaat kemudahan penggunaan dan efisiensi waktu penggunaan lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing oleh guru dan peserta didik. Kemudian prototipe diuji coba lapangan awal dilakukan dengan meminta tiga orang peserta didik untuk mengerjakan lembar aktivitas. Ketiganya berasal dari kelas VII B MTsN 1 Model Kota Sungai Penuh yang memiliki kemampuan berbeda yaitu satu orang berkemampuan tinggi, satu orang berkemampuan sedang, dan satu orang berkemampuan rendah. Peserta didik yang telah dipilih diminta untuk mengerjakan lembar aktivitas sesuai dengan pemahaman mereka masing-masing, dan diminta untuk memberikan komentar terhadap lembar aktivitas yang diberikan.

Berdasarkan pengamatan dari observer, terdapat beberapa kesalahan pada penggunaan kata yang kurang nyambung, dan beberapa perintah dari aktivitas yang kurang dipahami sehingga membuat peserta didik bingung. Selain itu, juga ada komentar dari peserta didik yang berkemampuan rendah mengatakan bahwa penjelasan dari lembar aktivitas masih terasa sulit untuk dipahami. Selanjutnya dilakukan revisi lembar aktivitas berdasarkan saran dari peserta didik setelah menyelesaikan hasil uji coba lapangan awal yang disebut dengan prototipe 3.

Setelah mengalami beberapa tahap revisi, prototipe akhir diuji coba lapangan kecil yang dilakukan dengan mempraktekkan perangkat pembelajaran yang telah dirancang dan telah mengalami revisi pada peserta didik kelas VII B MTsN Model Kota Sungai Penuh yang berjumlah 9 orang yang berasal dari 3 orang berkemampuan tinggi, 3 orang berkemampuan sedang dan 3 orang berkemampuan rendah. Selama uji coba, kegiatan pembelajaran di observasi oleh satu orang observer yaitu peneliti. Observer bertugas mengamati pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing berdasarkan lembar observasi yang telah disediakan.

Data praktikalitas perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing diperoleh dari angket respon guru setelah semua lembar aktivitas selesai dilaksanakan pada proses pembelajaran. Hasil angket respon guru terhadap praktikalitas memberikan nilai praktikalitas 3,06 atau 76,51%. Berdasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan, maka praktikalitas perangkat pembelajaran berbasis penemuan terbimbing dinyatakan praktis seperti tersaji pada Tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Praktikalitas Lembar Aktivitas pada Angket Respon Guru**

No	Pernyataan	Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Kemudahan Penggunaan	3,18	79,54%	Praktis
2.	Efisiensi Waktu	3	75%	Praktis
3.	Ekivalen Lembar Aktivitas	3	75%	Praktis
	Rata-rata Keseluruhan	3,06	76,51%	Praktis

Sedangkan angket respon peserta didik diberikan setelah siswa mengikuti semua pembelajaran menggunakan lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing. Hasil uji praktikalitas lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing menurut respon peserta didik memiliki rata-rata tingkat kepraktisan 3,25 atau 81,25% disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Praktikalitas Lembar Aktivitas pada Angket Peserta Didik**

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Kemudahan Penggunaan	3,25	81,25%	Sangat Praktis
2.	Efisiensi Waktu	3,22	80,5%	Praktis
3.	Manfaat Lembar Aktivitas	3,28	82%	Praktis
	Rata-rata Keseluruhan	3,25	81,25%	Sangat Praktis

Dari Tabel 2 dan Tabel 3 dapat dilihat bahwa kemudahan penggunaan, efisiensi waktu, ekuivalensi dan manfaat lembar aktivitas berada pada nilai 3 dan lebih atau di atas 75% sesuai dengan kriteria yang dinilai. Jadi hasil penelitian ini mengkonfirmasi bahwa lembar aktivitas siswa yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dan praktis sehingga dapat digunakan oleh guru atau peneliti lain untuk penelitian lanjutan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing yang dihasilkan dari penelitian pengembangan yang diadopsi dari model penelitian dan pengembangan Borg & Gall ini telah memenuhi kriteria kualitas produk yang valid dan praktis dengan nilai validitas 0,730 dan praktikalitas 3,155 atau 78,88%. Direkomendasikan kepada peneliti untuk melakukan penelitian lanjutan dalam rangka menguji efektivitas lembar aktivitas yang dihasilkan baik terhadap aktivitas siswa maupun terhadap hasil belajar dan kemampuan matematis siswa secara umum. Selain itu, peneliti lain dapat mempedomani penelitian ini untuk mengembangkan lembar aktivitas berbasis penemuan terbimbing pada materi matematika yang lain.

## REFERENSI

- Andari, T. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Menggunakan Pendekatan Quantum Learning Berbasis Needs pada Materi Ruang-n Euclides. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM)*, 3(1), 1-10. <http://doi.org/10.25273/jipm.v3i1.488>
- Ariyanto, L., Aditya, D., & Dwijayanti, I. (2019). Pengembangan Android Apps Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 40-51.
- Asrori, M. & Ali, M.. (2014). *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Azwar, S. (2013). *Validitas dan Reliabilitas*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). *Perancangan Pembelajaran Prosedur Pembuatan RPP yang Sesuai Dengan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kata Pena.
- Nurintasari, A. (2015). *Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) MTK Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Memfasilitasi Keaktifan Siswa Kelas VII pada Pokok Bahasan Persegi Empat*. Tesis. Yogyakarta: UIN Kalijaga.
- Putra, A., Syarifuddin, H., & Zulfah, Z. (2018). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Penemuan Terbimbing dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Penalaran Matematis. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 56-62. doi:10.32939/ejrpm.v1i2.302
- Rahman, A dan Karnasih, I. (2014). Integrasi Software Dinamis Autograph Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Penemuan Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2). 143-160.
- Ramlah, R., Firmansyah, D., & Zubair, H. (2015). Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika (Survey pada SMP Negeri di Kecamatan Klari Kabupaten Karawang). *Majalah Ilmiah Solusi*, 1(3), 68-75.
- Refita, Rena. (2017). Validitas Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(1), 15-26.
- Riduwan. (2006). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Roestiyah, N.K. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Salmi, Artita. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Guided Inquiry Untuk Peserta Didik Kelas X SMA/MA. In *Prosiding SMASTAT 2016*.

- Sulistiyawati. (2016). Pengembangan Desain Pembelajaran Inquiry Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Luas dan Volume Benda Putar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika (JIPM)*, 5(1), 56-65. <http://doi.org/10.25273/jipm.v5i1.856>.
- Uno, HB. (2008). *Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Wandari, A., Kamid, K., & Maison, M. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 47-55. doi:10.32939/ejrpm.v1i2.232
- Wulansari, T., Putra, A., Rusliah, N., & Habibi, M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Statistika Terhadap Kemampuan Penalaran Statistik Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 10(1), 35-47.
- Ulandari, N., Putri, R., Ningsih, F., & Putra, A. (2019). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 227-237.