Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VI SDN 02 Sitiung

Maizar, Junaidi, Fatia Fatimah

© 2023 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

pemecahan masalah Kemampuan bertujuan meningkatkan daya analitis peserta didik dalam mengambil keputusan sehingga membantu pembentukan persepsi peserta didik dengan cara melihat matematika sebagai bagian terintegrasi dalam kehidupan, namun kenyataannya kemampuan pemecahan masalah peserta didik belum optimal, salah satu penyebabnya adalah belum tersedianya Perangkat pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Perangkat pembelajaran berbasis Model penemuan terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik yang LKPD matematika kelas VI SD. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Plomp yang terdiri dari 3 tahap yaitu, preliminary, prototyping dan assesment. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VI SDN 02 Sitiung. Validasi dilakukan oleh pakar pendidikan matematika, teknologi pendidikan, dan bahasa Indonesia. Kepraktisan Perangkat pembelajaran dilihat dari hasil angket praktikalitas terhadap pelaksanaan pembelajaran, angket peserta didik dan guru. Kefektifan dilihat dari hasil belajar peserta didik. Hasil analisis data validitas menunjukkan bahwa Perangkat pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing yang dihasilkan telah memenuhi kriteria valid dari segi isi dan konstruk. Perangkat pembelajaran sudah praktis dari segi keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan, karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran matematika. Perangkat pembelajaran juga telah efektif karena dapat meningkatkan hasil belajar. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa Perangkat pembelajaran matematika berbasis model penemuan terbimbing kelas VI Semester I yang telah dihasilkan dapat dinyatakan valid, praktis dan efektif.

Kata Kunci : Matematika, Penemuan Terbimbing, Pemecahan Masalah

Abstract:

Problem-solving abilities aim to increase students' analytical power in making decisions so as to help shape students' perceptions by seeing mathematics as an integrated part of life, but in reality students' problem-solving abilities are not yet optimal, one of the causes is the unavailability of learning tools that facilitate students students to improve their ability to solve mathematical problems. This study aims to produce learning tools based on the guided discovery model to improve students' problem-solving abilities in grade VI elementary school mathematics LKPD. This development research uses the Plomp model which consists of 3 stages, namely, preliminary, prototyping and assessment. The research subjects were students of class VI at SDN 02 Sitiung. Validation was carried out by experts in mathematics education, educational technology, and Indonesian. Practicality of learning tools seen from the results of practicality questionnaires on the implementation of learning, student and teacher questionnaires. Effectiveness is seen from the learning outcomes of students. The results of the analysis of the validity data indicate that the resulting guided discovery model-based learning tools have met the valid criteria in terms of content and construct. The learning tools are practical in terms of implementation, ease and time required, because the developed learning tools can be applied in mathematics learning activities. Learning tools have also been effective because they can improve learning outcomes. Based on these results, it can be concluded that the mathematics learning tools based on the guided discovery model for class VI Semester I that have been produced can be declared valid, practical and effective.

Keywords: Mathematics, Guided Discovery, Problem Solving

Maizar, SDN 02 Sitiung *Maizarsd02plp@gmail.com1

Junaidi, Universitas Terbuka <u>Junaidi.alhadi@gmail.com</u>

Fatia Fatimah, Universitas Terbuka fatia@ecampus.ut.ac.id

Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu sebagai alat bantu, pembentuk pola pikir dan pembentuk sikap. Matematika juga membangun karakter manusia, menciptakan manusia yang bisa berfikir logis, praktis, cermat, taat asas dan mampu memutuskan masalah dengan cepat dan tepat (Dewi, 2013; Hasratuddin, 2013). Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik guna membekali peserta didik dengan kemampuan-kemampuan konsep matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Kurikulum merupakan sarana untuk mewujudkan rencana pendidikan (Siti, 2019). Sebagai sarana, kelas tidak akan berarti jika tidak diperlukan dukungan sarana dan prasarana, seperti sumber belajar dan mengajar yang memadai, kapasitas tenaga pengajar, metodologi yang tepat (Siti, 2019; Alfin, 2018). Pelaksanaan suatu pelajaran tidak terlepas dari arah perkembangan suatu masyarakat (Sujana, 2019). Pengembangan Kurikulum di Indonesia meneruskan pengalaman di era pasca kemerdekaan hingga saat ini berubah mengikuti tuntutan zaman dan akan terus mengalami perbaikan (Maimuna, 2018; Masyhud, 2016). Menurut Permendikbud, (2016), kompetensi inti pada kurikulum 2013 merupakan tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki seorang peserta didik pada setiap tingkatan kelas. Salah satu yang menjadi tujuan pembelajaran adalah kompetensi pengetahuan (Budiastuti, 2021). Kompetensi ini adalah sebagai salah satu tolak ukur keberhasilan pembelajaran, salah satu kemampuan uang dibutuhkan untuk mencapai kopetensi pengetahuan di mata pelajaran matematika adalah diperlukan kemampuan pemecahan masalah (Setiawan et al., 2021). Mengajarkan pemecahan masalah kepada peserta didik, memungkinkan peserta didik itu menjadi lebih analitis di dalam mengambil keputusan di dalam hidupnya (Ariandi, 2016; Tanjung, 2019). Artinya, bila peserta didik dilatih menyelesaikan masalah, maka peserta didik itu akan mampu mengambil keputusan, sebab peserta didik tersebut telah menjadi terampil tentang bagaimana mengumpulkan informasi yang relevan, menganalisis informasi, dan menyadari betapa perlunya meneliti kembali hasil yang telah diperolehnya. Berdasarkan penjelasan di atas, kemampuan pemecahan masalah ini bertujuan untuk meningkatkan daya analitis peserta didik dalam mengambil keputusan sehingga membantu pembentukan persepsi peserta didik dengan cara melihat matematika sebagai bagian terintegrasi dalam kehidupan.

Kemampuan pemecahan masalah peserta didik belum begitu diperhatikan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini senada dengan pendapat Sulistiani (2016) orientasi pendidikan di kita masih bertumpu pada *knowledge*, padahal di negara maju matematika diarahkan pada expert thinking yang mencakup kemampuan analisis, pemecahan masalah, dan keingintahuan. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga terlihat ketika peneliti melakukan observasi di SD N 02 Sitiung pada tanggal 11 September 2022, peneliti mencoba mengungkap pemahaman pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi persamaan linear satu variabel yang memuat nilai mutlak. Materi ini dipilih karena merupakan materi yang sudah dipelajari oleh peserta didik. Peneliti memberikan 1 soal kemampuan pemecahan masalah matematis. Selain itu peneliti juga mendapatkan hasil belajar matematika peserta didik di SD N 02 Sitiung dengan KKM 73 masih menunjukkan hasil yang belum optimal, hasil tersebut dapat dilihat pada lampiran.

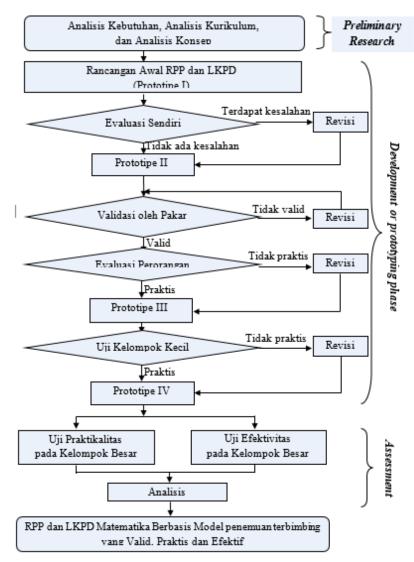
Solusi yang tepat untuk menanggulangi permasalahan tersebut yaitu perlu disusun dan dikembangkan RPP dan LKPD yang dapat membantu guru dan peserta didik dalam mencapai

tujuan pembelajaran dan menunjang terlaksanannya pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna, dengan mengaitkan konsep pelajaran dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari sehingga mampu menunjang kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah. Selain dikembangkan RPP dan LKPD, maka diperlukan juga suatu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai landasan dalam mengembangkan RPP dan LKPD. Menurut Jumhariyani, (2016) dan Ika, (2017) salah satu upaya yang dapat digunakan adalah melalui model penemuan terbimbing, dimana model ini dimulai dengan mengaitkan konsep pelajaran dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan mengajarkan cara menyelesaikan sebuah permasalahan hingga ditemukan pengetahuan baru oleh peserta didik. RPP dan LKPD berbasis model penemuan terbimbing adalah Perangkat yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru (Rahayu & FX, 2015). Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta daya analisis peserta didik Sehingga dengan adanya perpaduan RPP dan LKPD berbasis model model penemuan terbimbing nantinya akan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu permasalahan matematika dan membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan dan bermakna yang mampu menunjang kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul pengembangan RPP dan LKPD Berbasis Model penemuan terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VI SDN 02 Sitiung.

Metode

Jenis penelitian ini ialah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model Plomp yang terdiri dari 3 tahap yaitu, preliminary, prototyping dan assesment. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VI SDN 02 Sitiung. Populasi dalam penelitian ini ada seluruh siswa kelas VI SD Negeri 02 Sitiung. Adapun cara pengabilan sampel dalam penelitian ini adalah *randown sampel*. Dimana peneliti mengabil beberapa siswa sebagai sampel dalam kelas VI SD Negeri 02 Sitiung. Pemilihan sampel untuk evaluasi perorangan dilakukan berdasarkan kemampuan kognitif siswa yaitu tiga siswa berkemampuan tinggi, satu berkemampuan sedang dan satu berkemampuan rendah. Sedangkan untuk evaluasi kelompok kecil dipilih masing-masing satu siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Alur penelitian pengembangan ini dapat dilihat bagan dibawah ini.



Gambar 1. Alur Pengembangan

Sesuai tujuan penelitian yang dikemukakan, yaitu untuk mengetahui proses dan hasil pengembangan RPP dan LKPD berbasis model penemuan terbimbing pada mata pelajaran matematika kelas VI SD yang valid, praktis, dan efektif maka penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan. Pengujian validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus Product Moment Correlation (Yusuf, 2013).

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian pengembangan LKPD dan RPP pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VI SDN 02 sitiung dengan menggunakan model Plomp yang terdiri atas tiga tahapan yaitu tahap analisis pendahuluan (*Preliminary Research*), tahap pengembangan atau pembuatan prototipe (*Development or Prototyping Phase*) dan tahap penilaian (*Assessment Phase*).

Pada tahap validasi *expert review*, LKPD dan RPP pembelajaran berupa RPP dan LKPD berbasis model penemuan terbimbing divalidasi oleh para ahli dengan mengkonsultasikan serta mendiskusikan LKPD dan RPP pembelajaran yang dibuat. LKPD dan RPP pembelajaran divalidasi oleh 3 orang guru matematika, 1 orang guru teknologi pendidikan, dan 1 orang guru bahasa Indonesia. Kegiatan validasi ini dilakukan mulai bulan Januari sampai bulan Maret 2022. Berikut hasil validasi LKPD dan RPP pembelajaran matematika berbasis model penemuan terbimbing dalam bentuk RPP dan LKPD.

Hasil Validasi RPP Berbasis model penemuan terbimbing Validasi RPP dilakukan oleh 5 orang pakar yaitu 3 orang guru matematika, 1 orang guru bahasa Indonesia, dan 1 orang guru teknologi pendidikan. Hasil validasi RPP hanya berupa kesalahan pengetikan dan tanda baca sedangkan untuk kelengkapan dan ketepatan isi RPP, para ahli menyatakan bahwa isi RPP sudah lengkap dan tepat sesuai dengan model penemuan terbimbing, untuk hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi RPP Berbasis Model penemuan terbimbing oleh Expert Review

No	Aspek yang di nilai	Indeks Validitas (%)	Kategori
1	Penyajian/didaktik	3,46	_
2	Kelayakan Isi	3,43	Sangat Valid
3	Kebahasaan	3,4	_
	Rata-rata Total	3,43	Sangat Valid

RPP Berbasis model penemuan terbimbing sudah valid. Analisis hasil validasi RPP Berbasis model penemuan terbimbing selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 16. Meskipun sudah valid, namun masih ada sedikit perbaikan. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan saran dari validator.

Hasil Validasi LKPD Berbasis model penemuan terbimbing Kegiatan validasi LKPD Berbasis model penemuan terbimbing dilaksanakan bersamaan dengan kegiatan validasi RPP yang divalidasi oleh 5 orang pakar/ahli. Pada validasi LKPD oleh para ahli terdapat perubahan yang signifikan antara LKPD prototype 1 dengan prototype 2, kegiatan atau aktivitas LKPD yang awalnya belum mencerminkan LKPD berbasis model penemuan terbimbing, dimana penyelesaian dari setiap masalah pada LKPD masih berupa isian, setelah divalidasi oleh para ahli penyelesaian setiap masalah pada LPKD dirubah menjadi kegiatan penemuan pemecahan masalah yang bertahap dan terbimbing setiap tahapannya sampai terbentuknya kesimpulan. Hasil validasi LKPD Berbasis model penemuan terbimbing dapat dilihat pada Tabel 33 berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi LKPD Berbasis Model penemuan terbimbing oleh Expert Review

No	Aspek yang di nilai	Indeks Validitas (%)	Kategori
1	Penyajian/didaktik	3,56	
2	Kelayakan Isi	3,44	Sangat Valid
3	Kebahasaan	3,75	
4	Kegrafikan/Tampilan	3,25	
Rata-rata Indeks Validitas		3,5	Sangat Valid

Rata-rata indeks validitas LKPD berbasis model penemuan terbimbing adalah 3,5 dengan kategori sangat valid. Perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 17. Meskipun sudah dalam kategori sangat valid, namun masih ada sedikit perbaikan. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan saran validator. Setelah proses validasi melalui self evaluation dan expert

review selesai, dilakukan perbaikan terhadap *prototype* 1 sesuai dengan saran validator. Hasil revisi pada *prototype* 1 ini dinamakan dengan *prototype* 2. Selanjutnya pada *prototype* 2 dilakukan uji praktikalitas LKPD dan RPP pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing.

Aspek kevalidan LKPD dan RPP

Validasi RPP dilakukan oleh 5 orang ahli yaitu 3 orang dari guru pendidikan matematika, 1 orang guru bahasa dan 1 guru tekonologi pendidikan. Validasi RPP dilakukan melalui dua tahap yakni self evaluation dan expert review. Pada self evaluation, peneliti mereview LKPD dan RPP pembelajaran yang sudah dirancang dengan bentuan teman sejawat yakni untuk melihat kesalahan-kesalahan yang tampak saja seperti penggunaan tanda baca, salah pengetikan dan lain-lain. Setelah beberapa kali bimbingan dan perbaikan terhadap RPP peneliti melakukan tahap expert review, yakni memvalidasi RPP terhadap kelima orang validator. Dari hasil penilaian masing-masing validator diperoleh rata-rata komponen RPP adalah 3,43 dengan kategori sangat valid. RPP yang dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2016 pada kompetensi dasar matematika sudah memenuhi berbagai aspek diantaranya komponen RPP sudah sesuai dengan kurikulum 2013 sudah berbasis model penemuan terbimbing dengan Pendekatan Saintifik. Berdasarkan hasil tersebut, dari segi validitas isi dan validitas konstruk untuk RPP berbasis model penemuan terbimbing sudah valid atau sangat valid, sehingga RPP ini dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam menjalankan pembelajaran matematika di kelas. Dengan validnya RPP berbasis model penemuan terbimbing, diharapkan dapat digunakan oleh guru untuk memberikan manfaat belajar matematika pada peserta didik dan meningkatkan kemampuan matematis peserta didik.

Validasi LKPD ini dilakukan oleh 5 orang guru yaitu 3 orang guru pendidikan matematika, 1 orang guru bahasa Indonesia, 1 orang guru teknologi pendidikan, Aspek yang diamati pada validasi LKPD ini adalah aspek isi, bahasa, dan penyajian dan kegrafikaan. Validasi LKPD dilakukan sama seperti pada memvalidasi RPP yakni melalui self evaluation dan expert review cara memberikan LKPD yang telah diself evaluasi kepada masing validator. Ratarata aspek penyajian yaitu 3,5 dengan kriteria sangat valid.

Praktikalitas LKPD dan RPP

Berdasarkan hasil uji praktikalitas pada *One-to-One Evaluation* diperoleh kesimpulan bahwa LKPD dan RPP pembelajaran model penemuan terbimbing sudah praktis namun ada sedikit perbaikan-perbaikan baik RPP maupun LKPD. Hal ini diperoleh berdasarkan analisis data wawancara terhadap peserta didik. Hasil uji praktikalitas berdasarkan hasil angket respon peserta didik, diperoleh persentase kepraktisan 85,64% dengan kategori sangat praktis. Hal ini dapat disimpulkan bahwa LKPD dan RPP pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing telah praktis dengan beberapa perbaikan. Perbaikan dilakukan pada hal, seperti perbaikan penulisan/pengetikan, perbaikan pada pertanyaan, penambahan pertanyaan penggiring, gambar, serta adanya penguorangan jumlah permasalahan yang disajikan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa LKPD dan RPP pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing telah praktis, meskipun ada sedikit perbaikan.

Efektifitas LKPD dan RPP

Efektifitas LKPD dilihat dari sejauah mana LKPD memberi pengaruh terhadap peserta didik setelah menggunakan LKPD dalam pembelajaran. Keefektifan juga dilakukan dengan melihat apakah setelah penggunaan LKPD berbasis model model penemuan terbimbing dapat

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Untuk mengetahui keefektifan LKPD dengan melakukan pemberian soal kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Soal kemampuan pemecahan masalah yang diberikan sebanyak 6 soal berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah. soal kemampuan pemecahan masalah diberikan kepada peserta didik 3 orang peserta didik one to one evaluation dan 6 orang peserta didik small group. Berdasarkan nilai tes kemampuan pemecahan masalah yang menunjukan bahwa nilai yang diperoleh peserta didik dari kelas uji coba untuk melihat keefektifan LKPD dan RPP pembelajaran yang dikembangkan meningkat dari tes awal kemampuan pemecahan masalah ke tes soal kemampuan pemecahan masalah. Jadi dapat disimpulkan LKPD berbasis model model penemuan terbimbing yang telah dikembangkan sudah efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pembahasan

Berdasarkan studi literatur dan analisis kebutuhan peserta didik yang dilakukan di SDN 02 Sitiung diperoleh bahwa dibutuhkan LKPD dan RPP pembelajaran pembelajaran matematika yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Karena kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013. Pengembangan LKPD dan RPP pembelajaran matematika berbasis model penemuan terbimbing merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memenuhi LKPD dan RPP pembelajaran di sekolah. LKPD dan RPP pembelajaran ini diharapkan dapat membuat peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan membuat peserta didik antusias dalam belajar. Pengembangan LKPD dan RPP pembelajaran berbasis model penemuan terbimbing ini diharapkan dapat memberikan manfaat matematika pada peserta didik dan melatih peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematisnya.

Fase pengembangan atau pembuatan prototipe (development or prototyping stage). Kegiatan pada fase ini bertujuan untuk mendesain pemecahan masalah yang dikemukakan pada fase investigasi awal. Hasil dari desain adalah cetak-biru dari pemecahan. Rochmad, (2012) karakteristik kegiatan dalam tahap ini adalah generasi dari semua bagian-bagian pemecahan, membandingkan dan mengevaluasi alternatif-alternatif, menghasilkan pilihan desain yang terbaik untuk dipromosikan atau merupakan cetak-biru dari solusi". Hasil dari tahap perancangan adalah dihasilkannya prototipe produk yng ikembangkan kemuadian dilakukan uji validitas oleh pakar/ahli.

Fase penilaian (assessment phase). Tanpa evaluasi tidak dapat ditentukan apakah suatu masalah telah dipecahkan dengan memuaskan. Dengan kata lain, apakah situasi yang diinginkan sebagaimana diuraikan pada perumusan masalah. Berdasarkan pada data yang telah terkumpul dapat ditentukan pemecahan manakah yang memuaskan dan manakah yang perlu dikembangkan. Ini berarti kegiatan suplemen mungkin diperlukan dalam fase-fase sebelumnya. Ini disebut siklus baik (feedback cicle), pada tahap ini dilakukan uji praktikalitas dan efektivitas.

Simpulan

Kesimpulan dari proses dan hasil penelitian yang telah dilakukan ialah RPP berbasis model penemuan terbimbing yang dikembangkan sudah valid baik dari segi isi (kesesuaian produk dengan materi dan kurikulum 2013) maupun konstruk (kesesuaian dengan unsurunsur dan prinsip model penemuan terbimbing) dan kekonsistenan dalam pengembangan).

Tingkat validitas RPP dan LKPD matematika berbasis model penemuan terbimbing yang dikembangkan pada materi semester I kelas VI SD adalah 3,43 untuk RPP dan 3,5 untuk LKPD. Tingkat praktikalitas RPP dan LKPD matematika berbasis model penemuan terbimbing yang dikembangkan pada materi semester I kelas VI SD, RPP berbasis model penemuan terbimbing dikembangkan sudah praktis baik dari aspek keterlaksanaan, kejelasan, kemudahan penggunaan dan kecukupan waktu yang diperlukan. Hal ini dapat dilihat dari data angket respon peserta didik, wawancara guru dan peserta didik dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran. Tingkat efektifitas RPP dan LKPD matematika berbasis model penemuan terbimbing yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria efektif dilihat persentase ketuntasan peserta didik yang melakukan tes kemampuan pemecahan masalah yaitu 77,7%.

Daftar Rujukan

- Alfin. (2018). Eran Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Smk Bina Sejahtera 4 Kota Bogor. *Jurnal Ilmiah*, 2(4), 245–260.
- Ariandi. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Aktivitas Belajar pada Model Pembelajaran PBL. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, X*(1996), 579–585.
- Budiastuti. (2021). Analisis Tujuan Pembelajaran Dengan Kompetensi Dasar Pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 39–48.
- Dewi. (2013). Peningkatan kemampuan koneksi matematis mahasiswa melalui brain-based learning berbantuan web. *Prosiding SNMPM Univertas Sebelas Maret* 2013, 1(1), 284.
- Hasratuddin. (2013). Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*, 6(2), 130–141.
- Ika. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1), 50–60.
- Jumhariyani. (2016). Pengaruh Metode Penemuan Terbimbing Dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Kemampuan Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 62–73.
- Maimuna. (2018). Politik dan Dinamika Kebijakan Perubahan Kurikulum Pendidikan Di Indonesia Hingga Masa Reformasi. *Bina Gogik*, 5(2), 1–15.
- Masyhud. (2016). Perubahan kurikulum di indonesia: studi kritis tentang upaya menemukan kurikulum pendidikan islam yang ideal. *Raudhah*, *IV*(1), 49–70.
- Permendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. In *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Rahayu, R., & FX, E. W. L. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Problem Based Learning Di SMP. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 45(1), 29–43.

- Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(1), 59–72.
- Setiawan, E., Muhammad, G. M., & Soeleman, M. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa pada Mata Kuliah Teori Bilangan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 61–72.
- Siti. (2019). Problematika Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Karakter. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, 7*(2), 157.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29.
- Sulistiani. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang, 2(1), 605–612.
- Tanjung. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa SMA Negeri 3 Kuala Kabupaten Nagan Raya. *Genta Mulia*, 10(2), 178–187.
- Yusuf, M. (2013). Metodologi Penelitian. In Padang: UNP press.