
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis SBL untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII

Debby Marinda¹⁾, Yerizon²⁾

Universitas Negeri Padang^{1), 2)}

Email korespondensi : debbymarinda4@gmail.com¹⁾

Abstrak. Masalah yang ditemukan dilapangan yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik, penyusunan perangkat pembelajaran matematika yang masih belum sesuai dengan karakteristik peserta didik. Untuk itu, telah dirancang sebuah penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis *Situation Based Learning* (SBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, dengan menggunakan prosedur penelitian Plomp yaitu Investigasi awal (preliminary research phase), tahapan pengembangan atau pembuatan prototipe (development or prototyping phase) dan tahap penilaian (assessment phase). Perangkat ini di uji cobakan ke SMP 06 Padang dengan mengambil tiga peserta didik untuk *one to one* (kelas VIII.1) dan enam peserta didik untuk *small group* (VIII.3). Hasil penelitian ini menunjukkan perangkat yang dikembangkan valid dengan skor rata-rata kevalidan 0,862 untuk RPP dan 0,965 untuk LKP, praktis dengan skor rata-rata kepraktisan 91,92 % dan efektif dengan ketuntasan penguasaan materi sebanyak 82,89%

Kata Kunci: Pengembangan Perangkat, *Situation Based Learning*, Plomp

Abstract. *The problems found in the field were the low ability of students to solve problems, the preparation of mathematics learning tools that were still not in accordance with the characteristics of students. For this reason, a research development of mathematics learning tools has been designed. The purpose of this study was to describe the process and results of developing Situation Based Learning (SBL) based mathematics learning tools to improve the valid, practical and effective problem solving abilities of class VIII students. This type of research is development research, using Plomp's research procedures, namely the preliminary research phase, the development or prototyping phase and the assessment phase. This device was tested in SMP 06 Padang by taking three students for one to one (class VIII.1) and six students for the small group (VIII.3). The results of this study indicate that the device developed is valid with an average score of 0.862 for lesson plans and 0.965 for student worksheets, practical with an average score of 91.92% practicality and effective with a mastery of material completeness of 82.89%.*

Keywords: *device development, Situation Based Learning, Plomp*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu tolak ukur tingkat peradaban dan kemajuan suatu negara. Pendidikan dijadikan komponen penyusun *Human Development Index* (HDI) atau Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang merupakan salah satu indikator kemajuan pembangunan suatu negara. Menurut Rostini et al., (2019) menyatakan bahwa Pendidikan dalam arti teknis artinya pendidikan adalah proses dimana masyarakat melalui lembaga-lembaga pendidikan (sekolah, perguruan tinggi, atau lembaga-lembaga lain) dengan sengaja mentransformasikan warisan budaya, yaitu pengetahuan, nilai, keterampilan, dan generasi ke generasi. Hal ini menunjukkan keberadaan pendidikan sangatlah penting.

Adapun tujuan pembelajaran Matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 23 Tahun 2006 tentang standar kompetensi kelulusan dalam Sumarmo (2011:23) yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan :1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain, 4) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

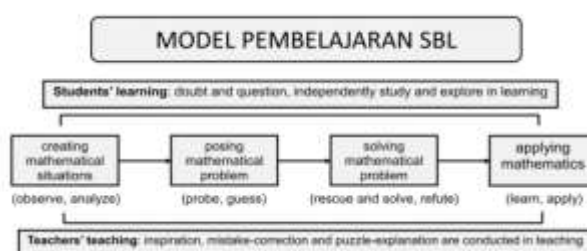
Pengamatan yang dilakukan di SMPN 6 Padang, pada peserta didik VIII diberikan sebuah masalah sebagai berikut:

“Sebuah tangga yang panjangnya 10 meter disandarkan pada sebuah dinding. Jarak dinding dengan pangkal tangga adalah 8 meter. Berapakah tinggi dinding yang dapat dicapai oleh tangga?”

Berdasarkan hasil pengamatan, mayoritas peserta didik masih kesulitan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Kebanyakan peserta didik salah dalam mengidentifikasi masalah sehingga hasil akhirnya juga salah. Berdasarkan hasil

pengamatan pada penelitian pendahuluan, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dimiliki oleh guru tersebut belum mengarah pada bagaimana mengajarkan peserta didik untuk dapat memecahkan masalah yang telah dikembangkan untuk kelas VIII SMP terbatas pada tujuan untuk memahami konsep dasar matematika pada peserta didik. RPP dan LKPD yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dibuat untuk jenjang SMP.

RPP dan LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini didesain dengan kegiatan menciptakan model matematika yang memungkinkan peserta didik dapat membuat model matematika yang pada mulanya cukup sederhana kemudian secara lambat laun Peserta didik dapat menguji, memformalkan, dan menggeneralisasikan (Turmudi, 2019). Model pembelajaran melalui proses pemodelan matematika di kenal dengan model pembelajaran *Situation Based Learning*. Sebagaimana digambarkan dalam diagram berikut berikut (Xia et al 2015).



Gambar 1. Model *Situation Based Learning*

Penerapan model pembelajaran *Situation Based Learning* ini juga memungkinkan Peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Isrok'atun (2014) melalui model pembelajaran *Situation Based Learning* ini memungkinkan peserta didik untuk lebih menggali kemampuan peserta didik untuk dapat memahami masalah (*problem*) serta menyelesaikan *problem* yang muncul. Menurut Aqilah et all. (2017) bahwa model pembelajaran *Situation Based Learning* adalah model pembelajaran berbasis situasi dimana guru mengkreasi sebuah situasi pembelajaran yang dapat memunculkan pertanyaan dari peserta didik dan peserta didik memecahkan permasalahan yang dibangunnya sendiri. Rahmatika (2020) melakukan penelitian dengan judul

“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Smp Melalui Model Pembelajaran *Situation Based Learning*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis Peserta didik SMP Negeri 3 Muara Enim yang mendapatkan pembelajaran *Situation Based Learning* (SBL) lebih tinggi daripada dengan Peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

Putri (2019) melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Model *Situation Based Learning* (SBL) Pada Peserta didik Kelas IV SD Bani Saleh 4 Bekasi”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal dan nilai rata-rata pemahaman konsep matematika Peserta didik kelas IV meningkat dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I diperoleh ketuntasan klasikal yaitu 60% dengan nilai rata-rata 69,75. Pada siklus II ketuntasan klasikal meningkat menjadi 85% dengan nilai rata-rata 80.

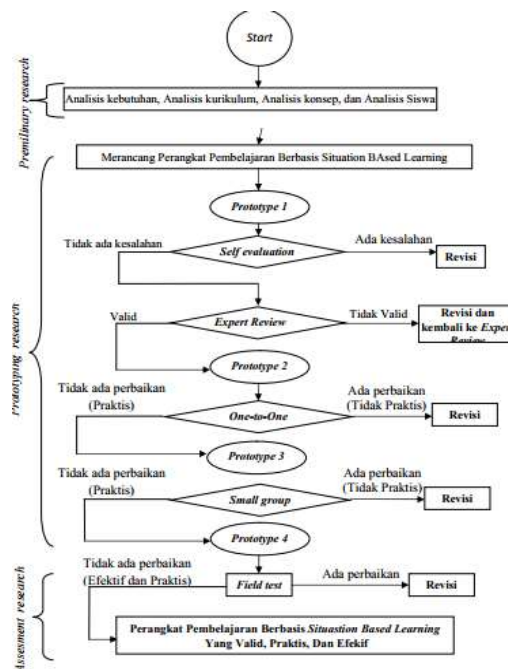
Mailizar et al (2019) melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Situation Based Learning* dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa a) terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran *Situation Based Learning* dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, (b) Terdapat pengaruh model pembelajaran *Situation Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis, dan (c) terdapat pengaruh kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan penjabaran di atas, maka penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul **”Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berbasis *Situation Based Learning* (SBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VIII”**.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model plomp. Model pengembangan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu investigasi awal (preliminary research phase), tahapan pengembangan atau pembuatan prototipe (development or prototyping phase) dan tahap penilaian (assessment phase). (Plom and Nieveen, 2013). 1) Penelitian pendahuluan atau *preliminary research*, merupakan tahap persiapan yang terdiri dari analisis kebutuhan, analisis kurikulum,

dan analisis konsep, analisis peserta didik. 2) Tahap pengembangan atau *prototyping phase* yaitu proses perancangan dan pengembangan perangkat pembelajaran secara bertahap melalui tahap-tahap evaluasi formatif untuk mengevaluasi dan memperbaiki prototipe yang dikembangkan. 3) Tahap penilaian atau *assessment phase* berupa evaluasi semi sumatif untuk menguji apakah prototipe akhir atau produk sudah sesuai dengan yang kualitas yang diinginkan khususnya kriteria praktikalitas dan efektivitas.



Gambar 2. Prosedur penelitian

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah peserta didik SMPN 06 Padang untuk mengetahui tingkat praktikalitas dan efektivitas media pembelajaran interaktif yang dihasilkan. Jenis data yang diperoleh dari penelitian yang akan dilakukan yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari hasil diskusi, observasi, dan wawancara peneliti dengan guru atau peserta didik. Data kualitatif juga berupa deskripsi dari analisis hasil angket dan lembar observasi. Data kuantitatif diperoleh dari lembar observasi, dan angket. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu meliputi lembar instrumen validitas, instrumen praktikalitas dan instrumen efektivitas.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

a. Hasil Penelitian Pendahuluan (*Preliminary Research*)

Proses pengembangan perangkat pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* (SBL) yang valid, praktis dan efektif telah melalui tiga tahapan (sesuai dengan model Plomp) yaitu penelitian pendahuluan (*preliminary research*), tahap pengembangan atau *prototyping phase*, tahap penilaian atau *assessment phase*. Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran matematika baik itu mengenai pelaksanaan pembelajaran maupun perangkat yang digunakan. Pengumpulan informasi dilakukan dengan cara wawancara, pemberian angket dan pemberian tes kondisi awal kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Observasi dilakukan di SMP N 6 Padang. Peneliti memperoleh informasi dengan mengobservasi pelaksanaan pembelajaran dikelas VIII dengan melakukan wawancara. Dari hasil pengamatan peneliti ada beberapa hal temuan yaitu 1) Pembelajaran matematika masih belum optimal dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah karena peserta didik tidak dilatih mengerjakan soal-soal pemecahan masalah melainkan hanya soal-soal rutin. Hal ini diperkuat dengan hasil tes awal kemampuan pemecahan masalah peserta didik. 2) Pembelajaran yang dilakukan guru masih berfokus pada buku teks yang beredar dan guru tidak menyusun lembar kegiatan peserta didik sendiri

Analisis Kurikulum dilaksanakan untuk mengetahui apakah materi pada kurikulum telah sesuai dengan kompetensi yang diharapkan, apakah materi sudah memadai untuk mencapai tujuan pembelajaran dan mengetahui apakah materi sudah terurut dengan baik. Untuk mengetahui hal tersebut, dilakukan analisis pada kurikulum 2013 kelas VIII semester genap. Untuk mengetahui kesesuaian antara kompetensi yang diharapkan dengan materi pada kurikulum, peneliti melakukan analisis pada silabus matematika kelas VIII untuk materi bangun ruang sisi datar. Dari hasil analisis diperoleh bahwa materi bangun ruang sisi datar terdiri dari luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Guna mencapai tujuan pembelajaran maka dirumuskan beberapa indikator. Selanjutnya peneliti merumuskan indikator yang dikembangkan dari KD pada KI-3 dan KI-4 tersebut.

Untuk masalah penomoran dilakukan penomoran dan pengurutan ulang agar rumusan materi lebih sistematis.

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan materi-materi apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk mencapai indikator-indikator pencapaian kompetensi. Data dan informasi yang telah diperoleh dari penelitian pendahuluan dijadikan pertimbangan dalam menyusun perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKPD. Berdasarkan analisis kurikulum yang telah dilakukan sebelumnya maka materi yang diperlukan dalam mencapai kompetensi untuk adalah tentang luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar. Terdapat point unsur-unsur bangun ruang sisi datar pada silabus namun pada perangkat ini peneliti menjadikan unsur-unsur tersebut sebagai materi prasyarat sebelum memulai pembelajaran karena pada tingkatan sebelumnya peserta didik telah mengenal bangun ruang ini namun hanya pada kubus dan balok saja. Prasyarat untuk materi yang akan dikembangkan perangkatnya antara lain dalil Pythagoras, luas permukaan bangun datar, sifat-sifat bangun dimensi tiga, jaring-jaring bangun dimensi tiga, serta menemukan rumus luas permukaan bangun dimensi tiga.

Analisis peserta didik telah dilakukan dengan menganalisis karakteristik peserta didik kelas VIII melalui penyebaran angket, pengamatan langsung dan wawancara dengan guru matematika. Berdasarkan hasil analisis angket peserta didik diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata peserta didik tidak mengalami masalah dengan penglihatan, mereka dapat jelas mengenali dan membedakan warna, peserta didik menyukai bahan ajar yang berwarna dan disertai gambar yang menarik. Hal lain yang peneliti peroleh, bahwa peserta didik tertarik jika diberikan hadiah atau nilai keaktifan dalam belajar

Menganalisis hasil angket tersebut peneliti dapat mengetahui bagaimana karakteristik peserta didik. Bahan ajar yang dikembangkan menggunakan warna yang menarik dan disertai dengan gambar-gambar ilustrasi. LKPD yang dikembangkan berisi masalah yang disesuaikan dengan lingkungan tempat tinggal peserta didik dengan tujuan memberikan kemudahan dalam memahami masalah. Sesuai dengan hasil angket peserta didik, guna memberikan motivasi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran maka peserta didik yang aktif diberikan nilai tambahan dan untuk menyiasati peserta didik yang tidak gemar membaca

maka LKPD yang dikembangkan diberikan penegasan pada kata kunci dengan memberikan tanda cetak tebal atau memberikan warna pada tulisan.

Kesesuaian antara hasil angket peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran matematika dengan hasil pengamatan peneliti diperoleh hasil analisis yaitu: peserta didik membutuhkan panduan belajar dalam bentuk LKPD yang menarik. Ketertarikan peserta didik pada paduan warna yang cerah menunjukkan kecenderungan peserta didik pada hal-hal yang menarik. Disesuaikan dengan hasil analisis peserta didik dirancang sebuah perangkat yang mampu melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini sesuai dengan tes awal yang peneliti berikan saat observasi.

Berdasarkan hasil analisis tersebut maka perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan harus mampu mengaktifkan peserta didik dalam belajar. Peserta didik harus ikut andil dan terlibat langsung dalam pembelajaran, diwadahi untuk mengemukakan ide dan gagasan dalam melatih kemampuan memecahkan masalahnya.

b. Hasil Tahap Pengembangan (*Prototyping Phase*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik perangkat pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* (SBL). Hasil rancangan perangkat pembelajaran yang telah disusun kemudian dievaluasi sesuai dengan tahap-tahap evaluasi formatif. Berikut ini akan dijelaskan tahap-tahap yang dilaksanakan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika kelas VIII SMP/ MTs yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun berdasarkan KI dan KD yang terdiri dari beberapa komponen. Komponen RPP dirancang berdasarkan Permendikbud No. 65 tahun 2013. Identitas RPP pada perangkat ini terdiri dari identitas sekolah, mata pelajaran, kelas/ semester, materi pokok dan alokasi waktu dan tentunya didalamnya sudah dirancang langkah-langkah *Situation Based Learning*. Dalam perancangan LKPD berbasis *Situation Based Learning* ini memperhatikan beberapa aspek yaitu aspek tampilan, isi dan bahasa yang mana diperoleh bahwa rata-rata keseluruhan indeks validitas LKPD berbasis *Situation Based Learning* adalah 0,965 dengan kategori valid. Artinya LKPD berbasis

Situation Based Learning telah memenuhi validitas konstruk dan isi, sesuai antara produk yang dihasilkan dengan silabus matematika dan sesuai dengan unsur-unsur yang telah ditetapkan dan setelah perangkat sudah diuji kevalidan maka perangkat ini akan diuji lapangan dengan cara *one-to-one* dan *small group*

Tahap penilaian dilaksanakan pada peserta didik kelas VIII-1SMP N 6 Padang. Penilaian dilakukan untuk menilai praktikalitas dan efektivitas perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan. Data praktikalitas dikumpulkan dengan menggunakan angket praktikalitas yang diberikan kepada guru dan peserta didik. Sedangkan untuk data efektivitas diperoleh dengan memberikan tes akhir hasil belajar peserta didik. Adapun tes akhir yang diberikan adalah tes kemampuan pemecahan masalah. Pemberian tes akhir dan angket dilaksanakan setelah selesai pembelajaran pada tahap uji lapangan/ field test. Pemberian tes akhir dilaksanakan pada tanggal 10 Februari 2021 serta penyebaran angket kepada peserta didik juga dihari yang sama. Hasil penilaian yang telah dilaksanakan diperoleh praktikalitas dan efektivitas perangkat pembelajaran seperti berikut ini.

Efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran matematika yang telah dikembangkan, diukur dengan tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Soal tes yang diberikan dalam bentuk essay yang telah divalidasi oleh ahli. Hasil analisis tes kemampuan pemecahan masalah menunjukkan nilai rata-rata peserta didik 82,89%. Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis pemecahan masalah ini efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

2. Pembahasan

a. Validitas Perangkat Pembelajaran Berbasis *Situation Based Learning*

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah RPP dan LKPD matematika berbasis *Situation Based Learning*. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada RPP didasarkan pada langkah-langkah model pembelajaran berbasis *Situation Based Learning*. LKPD yang dikembangkan juga berbasis *Situation Based Learning* (SBL). Validitas dalam penelitian pengembangan ini dilihat dari dua hal yaitu validitas isi dan validitas konstruk.

Aspek penilaian pada validitas RPP adalah aspek komponen RPP, kegiatan pembelajaran dan manfaat. Pada komponen RPP mengenai indikator pencapaian

kompetensi dengan nilai validitas 0,88 (valid), tujuan pembelajaran diperoleh dengan nilai validitas **0,828** (valid) dan materi ajar dengan validitas **0,862** (valid). Ini berarti indikator, tujuan pembelajaran dan materi ajar yang dirumuskan cukup mudah untuk dipahami sehingga memudahkan guru dalam pelaksanaan pembelajaran.

Hasil analisis lembar validasi RPP menunjukkan rata-rata indeks kevalidan 0,862 dengan kriteria valid. Artinya, RPP dapat digunakan sebagai pedoman guru dalam melaksanakan pembelajaran berbasis *Situation Based Learning*. Diharapkan dengan menggunakan RPP berbasis *Situation Based Learning* yang telah valid sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran, peserta didik dapat terlatih dalam menyelesaikan masalah nyata untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Aspek penilaian pada validitas LKPD yaitu aspek didaktif, isi, tampilan dan bahasa. Setelah dilakukan validasi diperoleh kesimpulan bahwa indeks validitas LKPD pada aspek didaktif yaitu 0,95 dengan kategori valid. Dapat kita simpulkan bahwa LKPD sudah memuat cara penyajian materi yang sesuai dengan pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Dari aspek isi LKPD diperoleh indeks kevalidan 0,94 dengan kategori sangat valid. Artinya, isi LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan SK dan KD. Aspek tampilan mencapai indeks kevalidan 0,97 dengan kriteria valid. Artinya tampilan LKPD seperti pemilihan huruf, warna, ukuran, tata letak dan gambar sudah tepat. Sedangkan dari aspek bahasa diperoleh indeks kevalidan 1 dengan kategori sangat valid. Dapat kita simpulkan bahwa bahasa yang digunakan pada LKPD telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia, kalimat komunikatif, mudah dipahami oleh peserta didik dan informasi yang diberikan jelas.

Berdasarkan beberapa hasil indeks kevalidan aspek penilaian pada LKPD diperoleh rata-rata indeks kevalidan 0,965 dengan kriteria sangat valid sehingga dapat direkomendasikan untuk digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh pendapat Sumaji (2010: 16) yang mengatakan bahwa perangkat pembelajaran dikatakan valid jika perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan prosedur pengembangan perangkat dan telah divalidasi oleh validator dengan penilaian valid serta memberikan rekomendasi untuk dipakai. Perangkat

pembelajaran ini telah melalui serangkaian tahapan pengembangan dan telah divalidasi oleh pakarnya dengan penilaian valid sehingga layak perangkat ini direkomendasikan untuk digunakan.

b. Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Berbasis *Situation Based Learning*

Ada beberapa kriteria yang digunakan untuk menilai praktikalitas perangkat pembelajaran yaitu keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *Situation Based Learning*, kemudahan penggunaan dan pemahaman perangkat oleh guru dan peserta didik serta kesesuaian waktu yang disediakan dalam dalam menggunakan perangkat. pendapat Nieveen (2013:127) yang menyatakan bahwa sebuah perangkat pembelajaran dikatakan praktis jika perangkat tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh guru dan peserta didik dalam pembelajaran.

Untuk mengetahui tingkat kepraktisan perangkat pembelajaran ini dikumpulkan data melalui angket dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Angket diberikan kepada guru dan peserta didik sudah divalidasi oleh ahli. Hasil analisis terhadap angket guru tentang praktikalitas perangkat pembelajaran adalah LKPD mudah digunakan, menarik, dapat dipahami dengan baik dan mampu memotivasi peserta didik dalam belajar. Sedangkan hasil analisis terhadap angket peserta didik menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan mudah untuk digunakan, menarik, mudah dipahami dan waktu pengerjaan LKPD telah sesuai dengan yang dibutuhkan. Hasil observasi pelaksanaan pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* menunjukkan proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* dapat mengasah kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan baik karena peserta dilatihkan dalam menyelesaikan masalah nyata pada setiap pertemuan. Dengan latihan yang diberikan kepada peserta didik setiap pertemuan, peneliti mengamati adanya perkembangan yang baik peserta didik setiap pertemuan dalam menyelesaikan masalah nyata.

c. Efektivitas Perangkat Pembelajaran Berbasis *Situation Based Learning*

Efektivitas perangkat pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* diukur dengan tes akhir kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Efektivitas perangkat pembelajaran berkaitan dengan efek atau dampak perangkat yang

dirancang terhadap peserta didik. Menurut pendapat Nieven dalam Plomp (2013:160) efektivitas dibagi kepada dua bagian yaitu efektivitas harapan dan efektivitas aktual, efektivitas harapan yaitu penggunaan intervensi (perangkat pembelajaran) diharapkan mempunyai dampak sesuai dengan hasil yang diharapkan. Sedangkan efektivitas aktual adalah penggunaan intervensi (perangkat pembelajaran) yang berdampak pada hasil yang terjadi.

Hasil analisis data tes akhir peserta didik menunjukkan adanya peningkatan baik dari perolehan skor peserta didik (tes awal dengan tes akhir) maupun dari persentase jumlah peserta didik yang memperoleh skor ideal untuk indikator pemecahan masalah. Berdasarkan analisis data terdapat 82,89 % peserta didik diatas nilai KKM yang ditentukan yaitu ≥ 70 yang menunjukkan ada ketuntasan secara klasikal. Hal ini sesuai dengan penelitian Dhany dalam Muchayat (2011: 201) yaitu pembelajaran dengan pemecahan masalah dapat menghantarkan peserta didik mencapai ketuntasan belajar melebihi kriteria ketuntasan minimal. Untuk efektivitas perangkat pembelajaran digolongkan efektif jika ada kesesuaian antara peserta didik dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Hal ini dikemukakan oleh Dewi (2014:11). Jadi dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* dinyatakan efektif.

KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis *Situation Based Learning* (SBL). Perangkat yang dihasilkan berupa RPP dan LKPD. Maka berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan telah memenuhi kriteria kualitas produk yang valid, praktis dan efektif dengan penjelasan sebagai berikut: 1) Perangkat pembelajaran matematika berbasis *Situation Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dengan rata-rata indeks kevalidan 0,965 dan praktis dengan rata-rata an angket respon peserta didik adalah 90,86 %. 2) Perangkat pembelajaran matematika berbasis *Situation Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah yang dikembangkan telah memenuhi kriteria

efektif. Hal ini ditunjukkan oleh persentase ketuntasan nilai tes akhir peserta didik yaitu 82,89 %.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, J.R., Reder, L.M., dan Simon, H.A. (1996). ,Situating Learning and Education'. *Journal of Educational Researcher*. Vol. 25, No. 4, pp: 5- 11.
- Aqilah, B., Isrok'atun, I., & Jayadinata, A. K. (2017). Situation-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Peserta Didik Pada Materi Bilangan Bulat. *Jurnal Pena Ilmiah*, Vol. 2, No. 1, Hal : 1001–1010.
- Aqilah, B., Jayadinata, A. K., Studi, P., Upi, P., Sumedang, K., & No, M. A. (2017). Situation-Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Peserta didik Pada Materi Bilangan Bulat. *Situation-Based Learning Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Peserta didik Pada Materi Bilangan Bulat*, Vol. 2, No. 1, Hal : 1001–1010.
- Azarenko, A.N. (2000). "Situation-based and Cooperative Learning in an Upperdivision Fruit Production and Physiology Course". *Journal of Hortechology*. Vol. 10, No. 2, pp : 283-286.
- Cai, J. (2015). Singaporean students' mathematical thinking in problem solving and problem posing: An exploratory study. *International Journal of Mathematics Education in Science and Technology*. Vol. 34, No. 5, pp: 719-737
- Canris Julika S, Bana G. Kartasasmita dan Toto Sutarto G. Utari. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran *Situation-Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Efikasi Diri Matematik Pada Siswa SMA. Tesis. Bandung : Universitas Pasundan Bandung
- Coban, Merve (2015). Mathematical problem solving: variables that affect problem solving succes. *International Journal in Macrothink Institute*. Vol. 3, No. 2, pp : 111-125
- Daryanto. (2015). *Media Pembelajaran*. PT. Sarana Tutorial Nurani Sejhtera.
- Dewi, Ni Wayan Dian Permana. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Scientific Berorientasi Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Penalaran Siswa*, Vol. 3, No. 1: Hal : 20-21.
- Dixon, R. and R. A. B. (2012). *Transfer of Learning: Connecting Concepts During Problem Solving*. *Journal of Technology Education*.
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol. 13,

No. 2, Hal : 1–10.

- Hamimah. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Journal ResearchGate, May*, Hal : 230–239.
- Haryani, D. (2011). Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah Untuk Menumbuhkembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta, 1980*, Hal : 121–126.
- Hudoyo, H. (1988). *Mengajar Belajar Matematika*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Isrok'atun (2012). Situation-Based Learning untuk Meningkatkan Kesadaran Siswa terhadap Adanya Masalah Matematis'. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*. Vol 5, No. 2, Hal. 61-68.
- Isrok'atun. (2014). Pengembangan Model Situation-Based Learning pada Materi Sains di Sekolah Dasar. *Seminar Nasional. Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang*, Vol. 1, No. 2, Hal : 69–77.
- Isrok'atun, Kusumah, Y.S., Suryadi, D., & Sabandar, J. (2014). "Situation-Based Learning to Improve Students' Mathematical Creative Problem Solving Ability". *Far East Journal of Mathematical Education*. Vol. 12, No. 2, pp: 119-131
- Isrok'atun, & Tiurlina. (2014). Situation-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Peserta didik SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, Vol. 1, No. 2, Hal : 209–216.
- Isrok'atun & Tiurlina. 2015. *Enhancing Student's Mathematical Creative Problem Solving Ability Through Situation Based Learning in Elementary School*. Bandung : *International Journal of Education and Research*.
- Kaur, B & Yeap, B.H. (2009). *Mathematical Problem Solving in Singapore Schools*. Dalam Berinderjeet Kaur, Yeap Ban Har, dan Manu Kapur (editor), *Mathematical Problem Solving*. Toh Tuck Link: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Kar, T., Özdemir, E., İpek, A. S., & Albayrak, M. (2010). The relation between the problem posing and problem solving skills of prospective elementary mathematics teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol. 2, No.2, pp: 1577–1583.
- Kirkley, Jamie and Foshay, R. (2003). *Principles for Teaching Problem Solving*. PLATO Learning, Inc.
- Larawati, I., Isrok'atun, & Gusrayani, D. (2016). Penerapan Model Situation-Based Learning Pada Materi Sifat- Sifat Dan Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana Di Kelas Iv Sdn Paseh 1 Sumedang. *Jurnal Pena Ilmiah.*, Vol. 1, No.1, Hal: 71–80.
- Matney, G., Jackson, J. L., & Panarach, Y. (2016). Establishing Validity of the Thai

- Mathematics Teaching Efficacy Beliefs Instrument. *School Science and Mathematics*, Vol. 116, No. 3, pp :164–172.
- Ozgen, K. (2013). Self-efficacy beliefs in mathematical literacy and connections between mathematics and real world: The case of high school students. *Journal of International Education Research*, Vol. 9, No. 4, pp : 305-316.
- Pehkonen, Erkki dkk. 2013. “Centre for Educational Policy Studies”. *On Teaching Problem Solving In School Mathematics*. Vol. 3, No.4, pp : 45.
- Polya, G. (1973). *Hoe to solve it: A New Aspect of Mathematical method*. Princeton University Press.
- Rostini, D., Wijanarko, D. S., Fajarianto, O., Ratnawati, E., Siswoyo, M., & Harsono, Y. (2019). Innovation education character based on management learning at junior high school. *International Journal of Recent Technology and Engineering*.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science2*, Vol. 2, No. 1, Hal : 58–67.
- Stein, M. K., Grover, B. W., & Henningsen, M. (1996). Building Student Capacity for Mathematical Thinking and Reasoning: An Analysis of Mathematical Tasks Used in Reform Classrooms. *American Educational Research Journal* , Vol. 33. No. 2 , pp : 445-448
- The National Council of Teachers of Mathematics. (2000). Shaping the Standards: “Higher Standards for Our Students, Higher Standards for Ourselves.” *Mathematics Teaching in the Middle School*, Vol. 5, No. 8, pp : 524.
- Tiurlina, T. (2014). Situation Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Peserta Didik SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, Vol. 1, No. 2, Hal : 209–216.
- Turmudi. (2019). Cone in the Form of Function in the Pre-Service Mathematics Teacher Class Instruction of Tertiery Level. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Wirdah Pramita N., Didik S.P, Arika I.K (2014). Penerapan Pendekatan Pemecahan Masalah Menurut Polya Materi Persegi Dan Persegi Panjang Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII B SMP Negeri 10 Jember Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Ilmiah Kadikma*, Vol 5, No. 2, Hal : 1-10.
- Xia, X., LÜ, C., Wang, B., dan Song, Y. (2007). , Experimental Research on Mathematics Teaching of ‘Situating Creation and Problem-based Instruction’ in Chinese Primary and Secondary School’. *Journal of Front. Educ.* Vol. 2, No. 3, pp : 366-377.
- Xia, X., LÜ, C., dan Wang, B. (2008). ,Research on Mathematics Instruction Experiment Based Problem Posing’. *Journal of Mathematics Education*. Vol. 1, No. 1 . pp :153-163
- Yarmayani, A. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik Kelas Xi Mipa Sma Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*,

Vol 6 No. 2, Hal 12–19.

Zulyadaini. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik di SMA. *Jurnal Ilmiah*, hal : 83–93.