

TELAAH KEBUTUHAN LKPD SESUAI MODEL PBL UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH

Faridatul Oktaviana^{1,3)}, Suparman²⁾

¹ Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan
email: faridatul1310006011@webmail.uad.ac.id

² Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan
email: suparman@pmat.uad.ac.id

³ SMP Muhammadiyah Sewon
email: smpmuhammadiyahsewon86@gmail.com

Abstract

Salah satu keterampilan yang perlu dimiliki peserta didik dalam menghadapi era revolusi industri 4.0 yaitu keterampilan pemecahan masalah. Keterampilan pemecahan masalah rendah dapat mengakibatkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal HOTS. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diperlukan dalam pembelajaran. LKPD yang tidak terintegrasi dengan keterampilan pemecahan masalah akan berdampak tidak tercapainya tujuan pendidikan nasional. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah kebutuhan sumber belajar sesuai model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian yaitu guru dan peserta didik SMP Muhammadiyah Sewon, Bantul. Obyek penelitian yaitu keterampilan pemecahan masalah, model pembelajaran, dan sumber belajar. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket, soal, observasi, dan pedoman wawancara. Analisis data menggunakan Miles-Huberman yang terdiri atas reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian ini mendapatkan beberapa hasil. Pertama, peserta didik masih kesulitan mempelajari materi statistik. Kedua, keterampilan pemecahan masalah peserta didik masih rendah. Ketiga, salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah yaitu Problem Based Learning (PBL). Keempat, LKPD sesuai karakteristik peserta didik serta terintegrasi dengan keterampilan pemecahan masalah diperlukan oleh guru. Penelitian ini dapat dikembangkan pada pengembangan LKPD sesuai model Problem Based Learning untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

Keywords: LKPD, Pemecahan Masalah, Problem Based Learning

1. PENDAHULUAN

Keterampilan pemecahan masalah matematika merupakan salah satu keterampilan yang perlu dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi era revolusi industri 4.0 (Puncreobutr, 2016). Selain menjadi keterampilan yang dibutuhkan dalam era revolusi industri 4.0, keterampilan pemecahan masalah juga merupakan keterampilan yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (Nurwijayanti, 2017) menyebutkan bahwa salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yaitu peserta didik memiliki keterampilan pemecahan masalah. Menurut Permendikbud No 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah, keterampilan pemecahan masalah juga merupakan salah satu tujuan

dari pembelajaran matematika. Menurut Polya (Taufik, 2018) ada empat tahap yang dilakukan untuk memecahkan masalah, yaitu (a) memahami masalah (*understanding the problem*), (b) merencanakan cara untuk menyelesaikan masalah (*devising a plan*), (c) melaksanakan rencana yang telah disusun (*carrying out the plan*), dan (d) melihat kembali seluruh proses yang dilakukan (*looking back*).

Keterampilan pemecahan masalah diharapkan dimiliki oleh peserta didik akan tetapi fakta yang ada di Indonesia keterampilan pemecahan masalah masih tergolong ke dalam kelompok rendah. Hal ini dapat terlihat dari hasil Program Penilaian Pelajar Internasional (*Programme for International Student Assessment* atau disingkat PISA) tahun 2015, menempatkan Indonesia pada peringkat 63 dari 72 negara

dengan skor literasi 403. Capaian ini masih terbelakang jauh dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara lainnya.

Di dalam suatu proses pembelajaran dibutuhkan model pembelajaran yang dapat menjadi acuan guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan mampu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (Ferreira, 2012). Menurut Sudarman (Handayani, 2018) PBL merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dalam kehidupan sehari-hari sebagai konteks dalam pembelajaran. PBL memberikan peserta didik kebebasan berpikir dalam proses pembelajaran. PBL melibatkan peserta didik menyelesaikan masalah yang terjadi pada kehidupan sehari-hari mereka.

Langkah-langkah pembelajaran dalam model PBL adalah sebagai berikut. (a) Orientasi siswa terhadap masalah. (b) Mengorganisasikan siswa untuk belajar. (c) membimbing penyelesaian individual maupun kelompok. (d) Mengembangkan dan menyajikan hasil diskusi. (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Sumiantari, 2019). Menurut Hastin (Sumiantari, 2019) mengungkapkan bahwa PBL dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari, kemampuan pemecahan masalah, dan keterampilan menerapkan konsep.

Sumber belajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Sumber belajar ditetapkan sebagai informasi yang disajikan dan disimpan dalam bentuk media, yang dapat membantu siswa dalam belajar sebagai perwujudan dari kurikulum. Sumber belajar menjadi bermakna bagi peserta didik maupun guru apabila sumber belajar diorganisir melalui suatu rancangan yang memungkinkan seseorang dapat memanfaatkannya sebagai sumber belajar (Depdiknas, 2008). Menurut Depdiknas (2008) salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah lembar kerja siswa atau lembar kerja peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Muhammadiyah Sewon dapat diketahui

bahwa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) yang digunakan oleh guru bukan merupakan hasil dari rancangan atau bukan dari buatan guru sendiri. LKPD yang digunakan dalam proses pembelajaran menggunakan LKPD yang sudah jadi dan berbentuk buku latihan-latihan soal. LKPD tersebut terdiri atas materi pembelajaran, contoh soal dan soal-soal latihan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap LKPD, terdapat beberapa kekurangan yang ada. Kekurangan-kekurangan tersebut diantaranya penyajian materi LKPD yang kurang lengkap, kegiatan-kegiatan untuk siswa kurang tersedia dan soal-soal yang diberikan bukan merupakan soal pengembangan. LKPD yang digunakan juga tidak memuat langkah-langkah model pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan hasil dari wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Muhammadiyah Sewon diketahui bahwa LKPD yang digunakan dalam pembelajaran belum mendorong peserta didik untuk dapat memecahkan masalah dengan tepat. Keterampilan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah. Guru belum mampu untuk dapat membuat dan merancang LKPD yang dapat benar-benar memenuhi kebutuhan pembelajaran, terutama untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah materi apa yang masih sulit dipelajari oleh peserta didik, tingkat keterampilan pemecahan masalah peserta didik, model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik, dan sumber belajar apa yang diperlukan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik.

2. METODE PENELITIAN

Seperti dalam Maulana (2018), metode penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kualitatif. Subyek penelitian ini terdiri atas 1 guru dan 3 peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah Sewon, Bantul. Peserta didik subyek penelitian merupakan peserta didik yang diambil dari kelompok atas, kelompok tengah dan kelompok bawah. Obyek penelitian yaitu keterampilan

pemecahan masalah, model pembelajaran, dan sumber belajar. Pemilihan 1 orang guru yaitu merupakan guru pengampu mata pelajaran matematika. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket, soal, pedoman observasi, dan pedoman wawancara. Angket digunakan untuk mengetahui pokok bahasan apa yang masih sulit dipahami oleh peserta didik serta mengetahui sumber belajar apa yang diminati oleh peserta didik. Soal dan pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui guru pengampu. Pedoman observasi digunakan untuk mengetahui model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Pedoman wawancara dan angket juga digunakan untuk mengetahui perangkat pembelajaran yang dibutuhkan oleh guru dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Analisis data menggunakan Miles Huberman yang terdiri atas reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

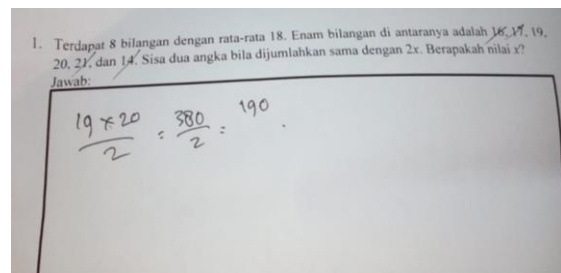
Menurut Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, ruang lingkup materi matematika untuk SMP kelas VII-IX terdiri atas 4 ruang lingkup, yaitu (a) bilangan, (b) aljabar, (c) geometri dan pengukuran, serta (d) statistika dan peluang. Dari keempat ruang lingkup tersebut, peneliti akan berfokus pada materi yang terdapat pada kelas VIII.

Angket diberikan kepada 3 peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah Sewon untuk mengetahui materi apa yang dianggap masih sulit untuk dipelajari. Berdasarkan angket tersebut, ketiga peserta didik memberikan pendapat bahwa materi statistika dianggap paling sulit untuk dipelajari. Hal ini karena dalam materi statistika terdapat berbagai macam rumus dengan data-data yang sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini juga sesuai dengan hasil wawancara terhadap guru matematika. Menurut guru, materi yang paling sulit untuk diajarkan adalah statistika. Materi statistika sulit diajarkan karena data yang diberikan masih dianggap data abstrak oleh peserta didik. Guru juga menceritakan bahwa peserta didik sulit untuk

menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan statistika terutama apabila soal tersebut sudah memerlukan analisis.

Menurut Polya (Taufik, 2018) ada empat tahap yang dilakukan untuk memecahkan masalah, yaitu (a) memahami masalah (*understanding the problem*), (b) merencanakan cara untuk menyelesaikan masalah (*devising a plan*), (c) melaksanakan rencana yang telah disusun (*carrying out the plan*), dan (d) melihat kembali seluruh proses yang dilakukan (*looking back*). Keterampilan pemecahan masalah peserta didik dapat menyelesaikan masalah sesuai dengan tahap-tahap yang dikemukakan oleh Polya.

Soal diberikan kepada 3 peserta didik untuk mengetahui keterampilan pemecahan masalah yang dimilikinya. Hasil yang diperoleh dari pengerjaan soal yaitu hanya 1 peserta didik yang berhasil menyelesaikan dengan benar. Peserta didik tersebut merupakan peserta didik dari kelompok atas. Sedangkan 2 peserta didik lain tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Contoh jawaban siswa dapat dilihat pada gambar 1.

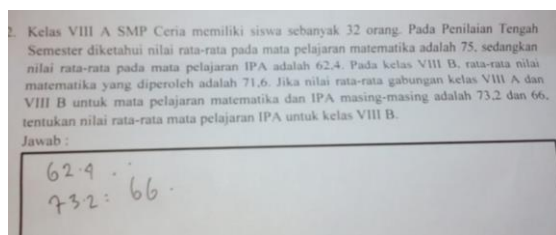


Gambar 1. Contoh Jawaban

Pada soal nomor 1, 2 peserta didik dari kelompok tengah dan bawah tidak bisa menentukan apakah yang harus dilakukan dengan $2x$. Hal ini menunjukkan bahwa mereka tidak mengerti tentang konsep yang berhubungan dengan soal no 1. Pada gambar 1 di atas menunjukkan bahwa keterampilan pemecahan masalah yang dimiliki masih rendah. Peserta didik tidak bisa menentukan strategi yang benar untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Peserta didik tidak dapat menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Peserta didik juga tidak dapat menemukan konsep yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa

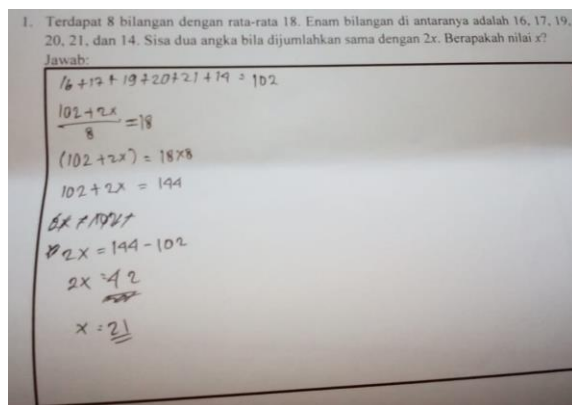
peserta didik tidak dapat memenuhi langkah-langkah penyelesaian masalah sesuai dengan Polya.

Begitu pula dengan soal nomor 2. Peserta didik juga kebingungan dalam menentukan konsep yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Peserta didik tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan rancangan penyelesaian dari masalah yang diberikan. Contoh jawaban pengerjaan peserta didik untuk soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Contoh Jawaban Nomor 2

Peserta didik dari kelompok atas dapat menjawab soal dengan baik. Akan tetapi tidak sesuai dengan tahap yang dikemukakan oleh Polya. Peserta didik tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Peserta didik juga tidak melihat kembali masalah yang diberikan untuk menjawab soal secara tepat. Jawaban dari peserta didik dari kelompok atas dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Jawaban Peserta Didik

Observasi dan literatur digunakan untuk mengetahui bagaimana cara untuk dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Berdasarkan penelitian Taufik (2018) didapatkan kesimpulan bahwa model pembelajaran PBL membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dan

memecahkan masalah. Penelitian lain oleh Ferreira (2012) menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Penelitian Sumiantari (2019) juga menunjukkan bahwa peserta didik yang dibelajarkan dengan model PBL memiliki kemampuan pemecahan masalah lebih baik dari model kooperatif tipe STAD. Penelitian Intani (2017) memperoleh hasil bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika dan motivasi belajar siswa yang menggunakan model PBL lebih baik dari model ekspositori. Penelitian Gunantara (2014) memperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika.

Wawancara yang dilakukan kepada guru matematika juga digunakan untuk mengetahui apakah sumber belajar yang digunakan sudah sesuai dengan model pembelajaran dan terintegrasi dengan keterampilan pemecahan masalah. Berdasarkan wawancara, sumber belajar yang digunakan oleh siswa yaitu LKPD. LKPD yang digunakan belum disesuaikan dengan model pembelajaran yang digunakan. LKPD juga belum mendorong peserta didik untuk memiliki keterampilan pemecahan masalah yang baik. Padahal menurut guru, LKPD sangat membantu pembelajaran di sekolah. Akan tetapi LKPD yang ada masih memiliki kekurangan. Hal ini juga didukung dengan hasil wawancara yang diberikan kepada 3 peserta didik. Menurut mereka, soal-soal yang terdapat di dalam LKPD masih sulit diselesaikan. Contoh penyelesaian yang ada dalam LKPD masih membingungkan.

Angket yang diberikan kepada peserta didik juga digunakan untuk mengetahui sumber belajar apa yang paling diminati oleh mereka. Berdasarkan angket, ketiga peserta didik memilih LKPD sebagai sumber belajar yang paling mudah dipelajari daripada modul ataupun buku. Akan tetapi LKPD yang ada tidak sesuai dengan harapan peserta didik. Guru terkait juga menyatakan belum mampu untuk merancang LKPD yang sesuai dengan model pembelajaran dan sesuai dengan karakteristik yang dimiliki oleh peserta didik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa (a) materi statistik masih dianggap sulit oleh peserta didik. (b) Keterampilan pemecahan masalah peserta didik masih rendah. (c) Model pembelajaran PBL dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. (d) LKPD yang sesuai karakteristik siswa serta terintegrasi dengan keterampilan pemecahan masalah diperlukan baik oleh guru maupun peserta didik.

LKPD yang digunakan sebagai sumber belajar sesuai model PBL perlu didesain dan dikembangkan dengan baik. Pendesainan dan pengembangan LKPD ditekankan untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Hasil LKPD yang disesain sesuai dengan model PBL diharapkan dapat menjadi salah satu solusi bagi guru dan peserta didik kelas untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

Hasil dari studi lapangan yang telah dilakukan diharapkan mempunyai beberapa manfaat, yaitu : (a) sebagai masukan dan saran kepada pihak sekolah dalam perbaikan proses belajar dan pembelajaran matematika untuk peserta didik; (b) sebagai dasar untuk mengembangkan LKPD sesuai model PBL guna meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik kelas VIII.

5. REFERENSI

- Ceker, E. & F. Ozdamli. 2016. Features and Characteristic of Problem Based Learning. *Cypriot Journal of Educational Science*. 11(4), 195 – 202.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*.
- Ferreira, M.M., & A.R. Trudel. 2012. The Impact of Problem-Based Learning (PBL) on Student Attitudes Toward Science, Problem-Solving Skills, dan Sense of Community in the Classroom. *The Journal of Classroom Interaction*. 47(1), 23 – 30.
- Gunantara, G., I M. Suarjana, & P. N. Riastini. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Pobleem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas V. *MIMBAR PGSD*. Vol. 2, No 1.
- Handayani, R. 2018. The Effect of Problem Based Learning and Expository Toward Learning Outcomes of Christian Education Course.
- Intani, N. S., Masrukan, M., & Kharis, M. 2017. Pengaruh Model PBL dan AFL Terhadap Motivasi dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 12 – 21.
- Maulana, M. & Suparman. (2018). Analisis Kebutuhan Lembar Kerja Siswa Berpendekatan Matematika Realistik Untuk Siswa Kelas VIII. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*.
- Nurwijayanti, A., A. Jazuli, & E. Widyastuti. 2017. The Description of Students' Mathematical Problem-Solving Skill and Self-Regulation. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*. Volume 2 No 1.
- Waluyo, E. 2018. The Implementation of Group Investigation, Problem Based Learning and Critical Thinking in Geometry Learning. *International Journal of Advanced Research*. 6(12), 1282 – 1288.
- Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Puncreobutr, V. 2016. Education 4.0 : New Challenge of Learning. *ST. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences*. 2(2).
- Rahmadeni, F., S. Prabawanto & D. Dasari. 2018. Problem Solving Skill of Junior High School Students on the Solid Geometry Topic. *International Conference on Mathematics and Science Education of Universitas Pendidikan Indonesia*, volume 3
- Sumiantari, E., I.N. Nyoman & K. Selamat. 2019. Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*. Volume 1, nomor 1.
- Taufik, A., et al. 2018. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

