

ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN LKPD MATEMATIKA BERBASIS *PROBLEM SOLVING* PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Roby Anggara¹⁾, Syariful Fahmi²⁾

Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan

¹⁾roby1800006051@webmail.uad.ac.id, ²⁾syariful.fahmi@pmat.uad.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis *Problem Solving* pada materi persamaan linear satu variabel. Penelitian ini menggunakan metode diskriptif kualitatif dengan subjek penelitian yaitu guru matematika dan peserta didik kelas VII C di SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta. Data diperoleh dengan menggunakan wawancara dan angket. Hasil dari wawancara dan pengisian angket diolah dengan teknik kualitatif. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu : 1) guru perlu menggunakan metode pembelajaran yang lebih aktif dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa seperti metode *Problem Solving*, 2) dalam pembelajaran hanya menggunakan bahan ajar buku paket sehingga perlu digunakannya media pembelajaran seperti LKPD, 3) peserta didik masih kesulitan dalam materi persamaan linear satu variabel. Dari hasil tersebut, maka dalam proses pembelajaran peserta didik memerlukan LKPD berbasis *Problem Solving* pada materi persamaan linear satu variabel.

Key Words: LKPD, Problem Solving, PLSV

ABSTRACT

This study aims to analyze the need for developing student worksheets based on Problem Solving on one variable linear equation material. This study uses a qualitative descriptive method with the research subjects namely mathematics teachers and students of class VII C at SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta. Data were obtained by using interviews and questionnaires. The results of interviews and filling out questionnaires were processed using qualitative techniques. The research results obtained are: 1) teachers need to use more active learning methods and improve students' problem solving abilities such as the Problem Solving method, 2) in learning only use textbook teaching materials so it is necessary to use learning media such as LKPD, 3) students are still difficulties in the material of linear equations of one variable. From these results, in the learning process, students need LKPD based on Problem Solving on one-variable linear equation material.

Key Words: LKPD, Problem Solving, PLSV

PENDAHULUAN

Matematika menjadi mata pelajaran yang dinilai berperan di kehidupan masyarakat, hal tersebut dikarenakan banyak permasalahan ketika menjalani kehidupan sehari-hari yang dihadapi dengan perhitungan. Menurut pendapat Hidayat dan Irawan (2017: 53) Matematika adalah gagasan ilmu dengan objek abstrak yang bisa mengubah pikiran individu menjadi pikiran matematis, logis, cermat, sistematis, dan kritis. Pada intinya matematika sangatlah berkenan pada langkah dan gagasan-gagasan abstrak yang dikerjakan secara sistematis dan logis. Akan tetapi, kebanyakan peserta didik masih takut pata pelajaran matematika. Disebabkan sejak awal peserta didik sudah memiliki pandangan yang salah, seperti matematika itu sulit, mengandung banyak angka, banyak rumus, dan perhitungan yang sangat rumit. Seperti pendapat dari Auliya (2016: 13), matematika menjadi pelajaran yang sulit dimengerti sebab matematika memiliki karakteristik dengan lambang, rumus yang memusingkan, bersifat abstrak, logis, dan sistematis. Berdasarkan pikiran kebanyakan peserta didik yang mengatakan matematika merupakan pelajaran tersulit diantara pelajaran lainnya yang sudah diajarkan pada lingkup pendidikan, ini dibuktikan dengan adanya laporan Puspendik Kemendikbud tentang rata-rata penguasaan Materi UN pada tingkat SMP pada tahun 2019 yang dituliskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase nilai UN tingkat SMP tahun 2019

Mata Pelajaran	Persentase Nilai UN
Matematika	46,56%
Ilmu Pengetahuan Alam	48,79%
Bahasa Indonesia	65,69%
Bahasa Inggris	50,23%

Pada pelajaran matematika banyak sekali materi yang harus dipelajari, seperti salah satunya materi aljabar. Aljabar merupakan materi penting pada matematika, maka dari itu aljabar dapat diterapkan dalam materi statistiki, trigonometri, geometri, vektor, matriks, dan topologi (Malihatuddarajah, 2019: 1). Terlepas dari itu banyak peserta didik merasa kesusahan untuk mengerjakan latihan tentang aljabar. Jika masih terdapat peserta didik yang kesulitan dalam mengatasi latihan terkait aljabar maka akan mempengaruhi materi matematika lainnya, seperti materi (PLSV) atau persamaan linear satu variabel.

Dalam kurikulum 2013, persamaan linear satu variabel (PLSV) ialah materi matematika yang dipelajari di kelas VII SMP. Peserta didik haruslah memahami materi persamaan linear satu variabel. Dikarenakan persamaan linear satu variabel merupakan materi dasar untuk peserta didik kelas VII, untuk memahami materi persamaan linear dua variabel, tiga variabel dan seterusnya pada kelas VII serta pada tingkatan yang lebih tinggi. Jika peserta didik kelas VII tidak bisa menguasai materi persamaan linear satu variabel tentu peserta didik akan kesusahan untuk mempelajari persamaan linear dua variabel dan tiga variabel. Dalam hal ini, pentingnya peserta didik untuk memahami persamaan linear satu variabel. Menurut hasil penelitian Setiawan (2018: 2) mengatakan masih banyak peserta didik kelas VII SMP Pangudi Luhur Moyudan yang masih merasa kesusahan dengan materi persamaan linear satu variabel. Dari lembar kerja peserta didik, guru mengamati bahwa kebanyakan peserta didik kebingungan dalam membuat bentuk matematika dari soal cerita yang berkaitan dengan materi persamaan linear satu variabel. Untuk meningkatkan motivasi dan juga memudahkan peserta didik dalam belajar seorang guru dapat memanfaatkan sebuah media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat yang bisa diterapkan untuk penyampaian informasi yang bisa membuat pikiran, perhatian, perasaan dan keinginan peserta didik dapat belajar (Ekayani, 2017: 2). Menurut Hamid dkk. (2020:7-8) manfaat media pembelajaran yaitu mengembangkan minat dan motivasi peserta didik pada proses pembelajaran, serta meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik. Dalam proses belajar media pembelajaran memiliki manfaat yaitu agar tercipta suasana menarik serta membuat peserta didik semangat dan memudahkan untuk mempelajari materi yang diberikan (Permatasari, dkk, 2019: 35). Media pembelajaran dapat berupa media audio, media visual, maupun media audio visual (Pakpahan dkk., 2020: 64-66). Menurut Luhulima, dkk. (2018: 110) Media pembelajaran dibagi menjadi delapan media, antara lain "media audiovisual diam, audiovisual gerak, audio semi gerak, visual gerak, visual diam, semi gerak, audio serta media cetak". Dalam beberapa kategori tersebut, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah contoh dari "media cetak". Septiarini (2020: 12) mengatakan bahwa LKPD mampu membantu guru dalam mengelola peserta didik pada pembelajaran, memudahkan guru untuk menginstruksikan peserta didik mencari konsep pengetahuannya, membantu guru untuk mengetahui sejauh mana pencapaian sasaran belajar melalui keberhasilan belajar peserta didik. Menurut Muthoharoh, dkk. (2017: 22) penerapan LKPD pada pembelajaran mampu menambahkan minat serta motivasi belajar peserta didik. Selain penggunaan media pembelajaran, guru juga harus pintar dalam memilih metode yang digunakan dalam pembelajaran.

Problem Solving merupakan salah satu metode yang menggunakan pemecahan masalah dalam proses belajarnya. Peserta didik lebih minat pada pembelajaran yang memanfaatkan metode pemecahan masalah atau *Problem Solving*. Nurhasanah, dkk. (2020: 33) mengatakan bahwa peserta didik lebih berminat dengan pembelajaran matematika menggunakan *Problem Solving* karena peserta didik lebih mudah untuk mengerti materi yang dijelaskan. Disebabkan *Problem Solving* mengajarkan peserta didik untuk memecahkan sebuah masalah, membuat masalah dan solusinya, dan membuat rangkuman materi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pengembangan LKPD berbasis *Problem Solving* pada materi Persamaan Linear Satu Variabel.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang guru matematika di SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta dan peserta didik kelas VII C SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dan menyebarkan angket. Wawancara dilakukan kepada guru matematika untuk mengetahui model pembelajaran, sumber belajar, dan media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Sementara angket disebarkan kepada peserta didik kelas VII C SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta untuk mengetahui kebutuhan dan karakteristik siswa. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan juga angket digunakan sebagai dasar analisis kebutuhan untuk pengembangan LKPD berbasis *Problem Solving*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

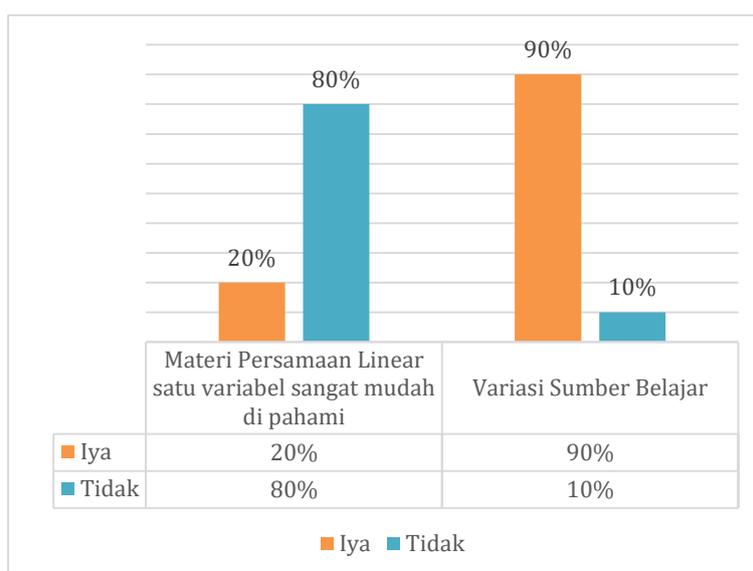
Dalam penelitian ini dilakukan beberapa analisis yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik. Adapun hasil dari analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakteristik adalah sebagai berikut.

Analisis kebutuhan diartikan sebagai kebutuhan peserta didik dalam melakukan identifikasi masalah yang terjadi pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Dari permasalahan tersebut dapat dijadikan sebagai bentuk pemilihan media yang cocok untuk dikembangkan, tentu saja untuk memilih media yang cocok membutuhkan referensi yang tepat dan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara kepada seorang guru matematika SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta pada proses pembelajaran matematika dilakukan dengan metode ceramah dan pemberian tugas. Dengan menggunakan metode ceramah membuat peserta didik kurang mampu berpikir dan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah juga kurang. Dalam pembelajaran guru hanya menggunakan sumber belajar dari buku paket dan media pembelajaran berupa pemanfaatan internet serta video pembelajaran. Guru belum menggunakan LKPD dalam pembelajaran. Hal tersebut membuat peserta didik bosan, mudah mengantuk, dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat digunakan dengan menggunakan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa serta meningkatkan berpikir kritis siswa.

Analisis kurikulum dilakukan guna mengetahui kurikulum yang digunakan di SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta. Hasil wawancara kepada seorang guru matematika SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta diperoleh bahwa di sekolah tersebut telah menggunakan kurikulum 2013 sebagai acuan dalam mengajar.

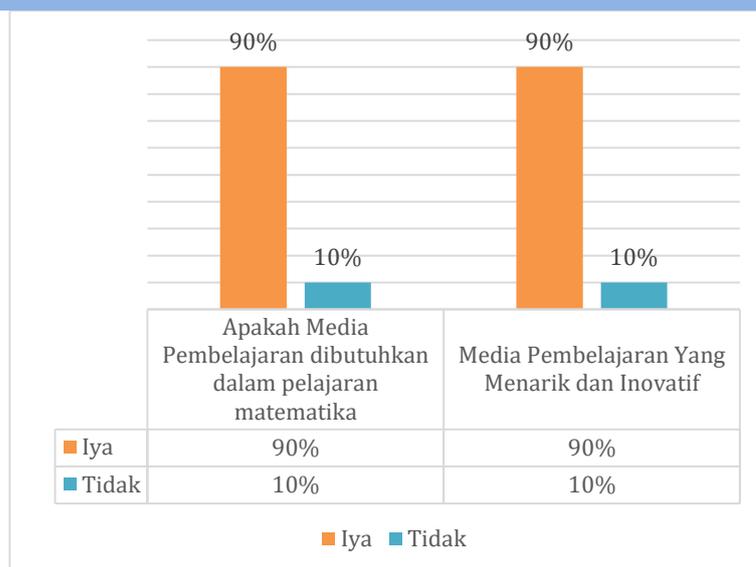
Dalam pembuatan RPP pun kompetensi inti dan kompetensi dasar telah disesuaikan dengan kurikulum 2013. Salah satu materi matematika yang terdapat pada kelas VII sesuai kurikulum 2013 adalah Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).

Analisis karakteristik dilakukan guna mengetahui karakter peserta didik dalam pembelajaran matematika, dan hambatan-hambatan yang dialami peserta didik. Hasil wawancara dengan seorang guru matematika SMP 6 Muhammadiyah Yogyakarta diperoleh bahwa kepercayaan diri dalam berpendapat peserta didik masih sangat kurang, peserta didik masih kesulitan pada materi PLSV. Kesulitan yang dialami siswa yaitu PLSV yang berbentuk pecahan dan menentukan model matematika dari soal cerita yang disajikan. Hal tersebut sejalan dengan hasil angket peserta didik yang diperoleh 80% dari 10 peserta didik kelas VII menyatakan materi PLSV sulit dipahami. Selain itu 90% peserta didik membutuhkan variasi belajar yang mampu meningkatkan motivasi dalam belajar. Hasil tersebut dapat dilihat pada Gambar I.



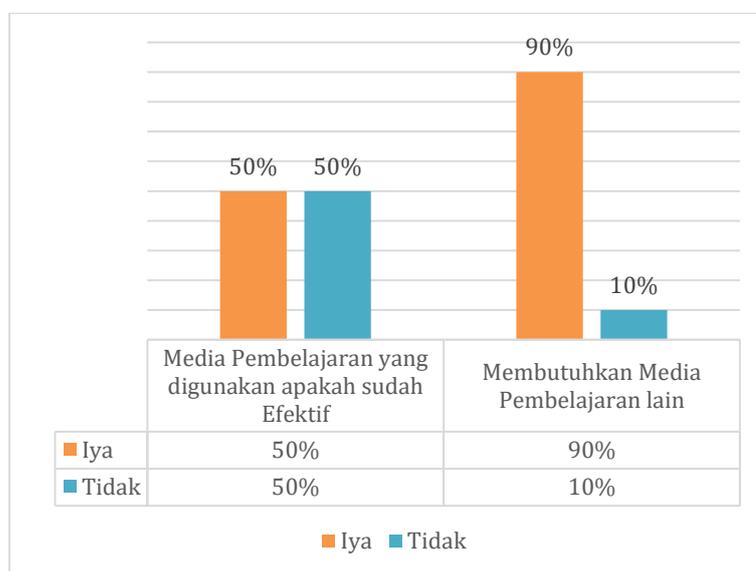
Gambar I. Hasil Angket Observasi Tentang Materi Persamaan Linear Satu Variabel dan Variasi Sumber Belajar

Informasi selanjutnya didapatkan bahwa sebanyak 90% peserta didik mengatakan media pembelajaran dibutuhkan dalam pelajaran matematika, serta sebanyak 90% peserta didik membutuhkan media yang menarik & inovatif, seperti pada Gambar II berikut:



Gambar II. Hasil Angket Penelitian Tentang Kebutuhan Media Pembelajaran dalam Pelajaran Matematika dan Kebutuhan Media Pembelajaran yang Menarik dan Inovatif

Berdasarkan pendapat dari beberapa peserta didik didapatkan informasi bahwa media pembelajaran yang digunakan saat ini 50% sudah efektif, serta sebanyak 90% peserta didik mengatakan membutuhkan Media Pembelajaran lain, seperti pada Gambar III berikut:



Gambar III. Angket Observasi Tentang Keefektifan Media Pembelajaran yang digunakan dan Kebutuhan Media Pembelajaran Lain

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis kurikulum dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran perlu digunakannya metode pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa serta kemampuan pemecahan masalah siswa, metode yang sesuai yaitu metode *Problem Solving*. Selain itu dalam pembelajaran peserta didik membutuhkan sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada proses pembelajaran guru perlu menggunakan metode pembelajaran dan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan penggunaan LKPD berbasis *Problem Solving* dalam proses pembelajaran matematika.

REFERENSI

- Auliya, Risma Nurul. (2016). Kecemasan matematika dan pemahaman matematis. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 12-22.
- Ekayani, Ni Luh Putu. (2017). Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1-11.
- Hamid, Abi Mustofa, Rahmi Ramadhani, Masrul, Juliana, Meilani Safitri, Muhammad Munsarif, Jamaludin, dan Janner Simarmata. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Hidayat, Adityawarman, dan Indra Irawan. (2017). Pengembangan lks berbasis rme dengan pendekatan problem solving untuk memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 51-63.
- Luhulima, Denissa Alfiany, Degeng, Nyoman Sudana, & Ulfa, Saida. (2018). Pengembangan Vidio Pembelajaran Karakter Mengampuni Berbasis Animasi Untuk Anak Sekolah Minggu. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran): Kajian dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 3(2), 110-120.
- Malihatuddarojah, Dewi, dan Rully Charitas Indra Prahmana. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan permasalahan operasi bentuk aljabar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 1-8.
- Muthoharoh, Munifatun, I Made Kirna, dan Gusti Ayu Indrawati. (2017). Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1), 13-22.
- Nurhasanah, Dina, Rizki Wahyu Yunian Putra, dan Istihana. (2020). Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Modifikasi Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 29-36.
- Pakpahan, Andrew Fernando, et al. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Permatasari, Iseu Synthia, Hendracipta, Nana, & Pamungkas, Aan Subhan. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel Ips. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34-48.
- Pusat Penilaian Pendidikan. Diagnosa Hasil Ujian Nasional Tahun 2019. (2019). <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id> (Diakses tanggal 25 september 2021).
- Setiawan, Fausi. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII B SMP Pangudi Luhur Moyudan Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Tahun Ajaran 2017/2018. *Skripsi: Universitas Sanata Dharma*.
- Septiarini, Adelia, dan Durinta Puspasari. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis HOTS dan Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran Otomatisasi Tata Kelola Humas dan Keprotokolan Kelas XII OTKP Semester Gasal di SMKN 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(1), 9-21.