

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

1.1 Simpulan

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana bentuk lembar kerja siswa (LKS) berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) yang dapat membangun penalaran matematis siswa SMP. Dari rumusan masalah tersebut didapat point point penting yang merupakan rangkaian untuk menjawab rumusan masalah tersebut. Berdasarkan hasil penelitian pada siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri yang ada di kota Bandung dalam tahun ajaran 2017/2018 pada materi sistem persamaan linear dua variabel diperoleh point-point penting sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terdapat hambatan-hambatan yang muncul berdasarkan hasil wawancara bersama guru dan kelas tes kemampuan responden (TKR). Temuan dari penyelidikan tersebut dikategorikan ke dalam *epistemological learning obstacle*. Hambatan belajar ini dikarenakan pemahaman siswa terhadap sebuah konsep yang tidak lengkap atau pengetahuan siswa tersebut hanya terbatas pada konteks tertentu. Hambatan-hambatan yang muncul berdasarkan TKR, pertama siswa yang masih belum paham mengenai makna dari variabel. Kedua siswa masih kebingungan dalam membuat model matematika atau mengubah permasalahan yang dihadapi kedalam bentuk aljabar. Ketiga siswa masih kebingungan mengenai metode substitusi atau eliminasi dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel. Keempat kurangnya pemahaman siswa mengenai operasi hitung aljabar, dan masih kebingungan dalam menyelesaikan operasi hitung. Hal tersebut sesuai

Nuri Puspitasari Hermawan, 2018

PERANCANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MEMBANGUN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

- dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut.
2. *Hypothetical learning trajectory* siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel disusun berdasarkan hasil analisis kemunculan *learning obstacel* pada siswa, hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di sekolah tersebut, dan buku mata pelajaran matematika. *Hypothetical learning trajectory* tersebut adalah pertama membuat dan mendefinisikan bentuk persamaan linear dua variabel (PLDV); kedua membuat model matematika dan menentukan penyelesaian pada persamaan linear dua variabel (PLDV); ketiga membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV); keempat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
 3. Langkah-langkah yang diambil dalam menyusun desain lembar kerja siswa (LKS) adalah: (a) menentukan sub materi yang akan dikembangkan pada setiap desain dengan pertimbangan standar kompetensi (KD) yang ada pada kurikulum 2013 dan mengidentifikasi pengetahuan dan kemampuan penalaran siswa yang akan dibangun; (b) menentukan kegiatan-kegiatan spesifik yang memungkinkan dapat membangun kemampuan penalaran sesuai dengan prinsip-prinsip dalam RME agar kompetensi pada setiap desain lembar kerja siswa dapat tercapai; (c) menyusun analisis *a priori* yang merupakan dugaan respons-respons siswa yang akan muncul selama proses pengerjaan lembar kerja siswa berlangsung; (d) menyusun antisipasi bantuan guru untuk menghindari respons-respons yang tidak terduga yang muncul dari analisis *a priori* sebelumnya.
 4. Desain lembar kerja siswa (LKS) disusun berdasarkan temuan *learning obstacel* yang dilakukan dari wawancara guru dan tes kemampuan responden serta aspek kemampuan penalaran matematis siswa. Urutan materi

Nuri Puspitasari Hermawan, 2018

**PERANCANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MEMBANGUN KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

pembelajaran yang akan disajikan dalam desain LKS tersebut mengikuti *hypothetical learning trajectory* yang telah dirancang. Desain lembar kerja siswa (LKS) disusun kedalam empat desain LKS Hasil dari implementasi keempat LKS menginformasikan bahwa aspek kemampuan penalaran matematis siswa telah terbangun, hal tersebut diketahui karena siswa mampu mencapai indikator-indikator yang telah ditetapkan di setiap LKS. Selanjutnya, dalam analisis *a posteriori*, respons siswa yang terjadi selama implementasi LKS menunjukkan beberapa kesamaan dengan analisis *a priori* yang telah diprediksi sebelumnya. Namun, ada juga respons siswa dalam analisis *a priori* tidak sesuai dengan analisis *a posteriori*. Validasi dilakukan berdasarkan kesesuaian analisis *a priori* dan analisis *a posteriori*. Respons siswa yang sesuai dengan analisis *a priori* divalidasi untuk melihat sejauh mana analisis *a priori* tersebut dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam merancang desain LKS pada materi selanjutnya.

5. Setelah melakukan tahapan validasi, dilakukan revisi LKS berdasarkan analisis *a priori* dan analisis *a posteriori*. Hal tersebut dilakukan agar pertanyaan atau permasalahan lebih mudah dipahami oleh siswa serta diharapkan agar dapat meminimalisir peran guru untuk memberi bantuan kepada siswa pada saat melakukan pengerjaan LKS. Pada LKS pertama dilakukan revisi dengan cara menambahkan contoh dalam permasalahan ketiga, dimana siswa diminta untuk menentukan bentuk umum dari persamaan linear dua variabel. Pada LKS-2 dilakukan revisi dengan memindahkan grafik kombinasi agar berdampingan dengan daftar harga pulpen dan buku sehingga grafik tersebut lebih bermakna. Pada LKS-3 dilakukan revisi dengan menambahkan catatan pada permasalahan kesatu dan kedua pada saat melakukan pemodelan, hal tersebut dilakukan dengan harapan siswa dapat lebih memaknai variabel. Selain itu juga ditambahkan ilustrasi gambar agar

Nuri Puspitasari Hermawan, 2018

**PERANCANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REALISTIC
MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MEMBANGUN KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

siswa dapat memahami mengenai metode eliminasi dan substitusi. LKS-4 dilakukan revisi dengan menambahkan catatan pada setiap permasalahan hal tersebut bertujuan agar meminimalisir peran guru dalam memberikan bantuan kepada siswa pada saat proses pengerjaan LKS berlangsung.

1.2 Saran

Berdasarkan pengkajian hasil penelitian dilapangan, penulis bermaksud memberikan saran yang diharapkan dapat bermanfaat, yaitu sebagai berikut:

1. Temuan hambatan belajar pada materi sistem persamaan linear dua variabel ini diharapkan dapat dijadikan pijakan bagi guru mata pelajaran matematika dalam menyusun perancangan bahan ajar atau lembar kerja siswa berdasarkan aktivitas belajar siswa disesuaikan dengan temuan hambatan belajar tersebut, sehingga kemunculannya dapat diminimalisir.
2. Mengingat bahwa hasil penelitian ini dipengaruhi oleh karakteristik siswa dan lingkungan belajar yang khas dari setiap sekolah, sehingga bagi guru/praktisi pendidikan yang ingin merancang lembar kerja siswa menggunakan *didactical engineering* ini dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa dimana penelitian tersebut akan dilakukan, sehingga kekurangan penelitian sebelumnya dapat dihindari.
3. Dalam perancangan desain LKS hendaknya memperhatikan keterbacaan dan tatabahasa yang akan digunakan agar siswa dapat mengerti maksud LKS yang telah dibuat. Kemudian memperhatikan tampilan LKS agar menarik perhatian siswa. Lalu memperhatikan struktur LKS agar sesuai dengan Kopetensi Dasar dan indikator yang dipilih. Selain itu juga memperhatikan setiap langkah dalam LKS apakah informatif atau tidak, sehingga meminimalisir peran guru dalam membimbing pada saat mengerjakan LKS yang telah dibuat.

Nuri Puspitasari Hermawan, 2018

PERANCANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION (RME) UNTUK MEMBANGUN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu