

**Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan Siswa Kelas VII H SMP Negeri 2 Mojokerto dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel**

**Agustina Nur Hanifah**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya,  
Email: [agustina\\_westlife@yahoo.com](mailto:agustina_westlife@yahoo.com)

**Rini Setianingsih**

Program Studi Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya,  
Email: [rinisetia991961@gmail.com](mailto:rinisetia991961@gmail.com)

**Abstrak**

Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sangat penting dalam menunjang kehidupan manusia. Banyak sekali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan matematika. Materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) merupakan satu dari beberapa materi matematika yang banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran di sekolah, soal-soal yang memuat materi tersebut, biasanya diwujudkan dalam bentuk soal cerita.

Berdasarkan wawancara dengan guru mitra, siswa kelas VII SMP Negeri 2 Mojokerto masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan pertanyaan yang berbentuk soal cerita. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi untuk mengatasi masalah tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi persamaan linear satu variabel dan *scaffolding* yang digunakan untuk mengatasinya. Pemberian *scaffolding* dalam penelitian ini mengacu pada *scaffolding* yang dikemukakan oleh Anghileri (2006).

Letak penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dari penelitian ini adalah 6 siswa kelas VII H SMP Negeri 2 Mojokerto dengan rincian 2 siswa berkemampuan matematika tinggi, 2 siswa berkemampuan matematika sedang, dan 2 siswa berkemampuan matematika rendah. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel, terdiri atas: (1) menentukan kondisi awal; (2) membuat model matematika; (3) menyelesaikan model matematika; dan (4) menyatakan jawaban akhir. *Scaffolding* yang digunakan untuk mengatasi kesalahan tersebut di antaranya: (1) melakukan pengecekan ulang (*reviewing*) misalnya dengan meminta siswa membaca ulang soal; (2) membangun kembali (*restructuring*) yaitu dengan mengingatkan siswa pada konsep yang pernah didapat; (3) menjelaskan (*explaining*), menjelaskan suatu konsep; dan (4) membuat hubungan (*making connection*) misalnya dengan meminta siswa untuk menghubungkan apa yang diketahui dengan pemisalan yang telah dibuat dalam menentukan model matematika.

**Kata Kunci:** *scaffolding*, kesalahan siswa, soal cerita, PLSV

**Abstract**

Math is a very important subject in supporting human life. There are so many problems in everyday life that can be solved with mathematics. Linear Equation of One Variable (PLSV) is one of mathematics materials having many applications in daily life. In learning at school, problems containing such material, usually manifested in the form of words problems.

Based on interviews with partner teacher, grade VII students of SMP Negeri 2 Mojokerto are still doing some mistakes to solve questions in the form of word problems. Therefore, we need a strategy to resolve the issue. This study aims to describe students' difficulties in solving word problems on linear equation of one variable, and describe the scaffolding that were used to overcome these difficulties. The provision of scaffolding in this study refers to the scaffolding proposed by Anghileri (2006).

This research is a descriptive study with a qualitative approach. Subjects of this study were 6(six) students of class VII-H of SMP Negeri 2 Mojokerto consisting of 2 (two) students with higher math ability, 2 (two) students with average math ability, and 2 (two) students with lower math ability. A mathematics test was used as data collection technique in this study.

The results of this study indicate that students' difficulties in solving word problems on linear equations of one variable consisted of: (1) determine the initial conditions; (2) create a mathematical model; (3) solve the mathematical model; and (4) state the final answer. Scaffolding that were used to overcome these difficulties consisted of: (1) reviewing, such as asking students to re-read the question; (2) restructuring, that is to alert students to the concepts that

have been learned; (3) explaining, that is to describe a concept; and (4) making connection, for example, by asking students to connect what is (are) given with supposition in determining the mathematical model.

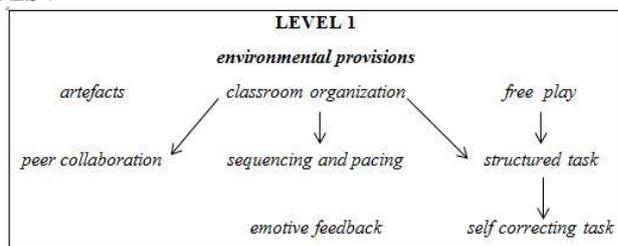
**Key words:** scaffolding, students' mistakes, word problems, PLSV

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting dalam menunjang kehidupan manusia. Matematika sebagai pondasi untuk membangun penalaran perlu diberikan pada semua siswa di semua tingkatan. Pada kurikulum 2013, disebutkan bahwa satu dari beberapa tujuan diajarkannya matematika pada siswa adalah agar siswa mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Dalam suatu pembelajaran, pada umumnya soal yang memuat suatu permasalahan berbentuk soal cerita. Berdasarkan observasi peneliti di SMPN 2 Mojokerto, diperoleh informasi bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita masih tergolong rendah. Siswa masih melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal yang berbentuk soal cerita. Hal tersebut ditunjukkan dengan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal tersebut. Kesalahan yang dilakukan siswa SMPN 2 Mojokerto dalam menyelesaikan soal cerita, yaitu: (1) menentukan kondisi awal; (2) membuat model matematika; (3) menyelesaikan model matematika; dan (4) menyatakan jawaban akhir. Oleh karena itu, diperlukan suatu strategi untuk mengatasi kesalahan tersebut.

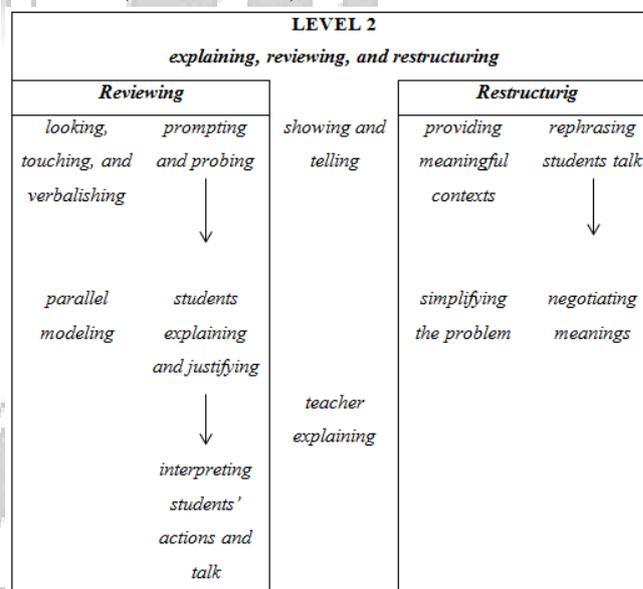
Satu dari beberapa strategi yang dapat digunakan untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah *scaffolding*. Bruner (dalam Fernández, 2001), menyatakan bahwa *scaffolding* merupakan bantuan secara bertahap dari guru yang diberikan kepada siswa untuk membantu mengatasi suatu tugas sehingga siswa dapat memahami dan menyelesaikannya sendiri. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, memberikan contoh, dan tindakan-tindakan lain yang memungkinkan siswa untuk melibatkan kesadaran berpikirnya terhadap proses dan hasil dari suatu permasalahan.

*Scaffolding* yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada *scaffolding* Anghileri (2006). Anghileri mengusulkan tiga hierarki dari penggunaan *scaffolding*, yaitu Level 1 – *Environmental Provisions*, Level 2 – *Explaining, reviewing, and restructuring*, dan Level 3 – *Developing Conceptual Thinking*. Penjelasan dari masing-masing level terdapat pada gambar berikut:



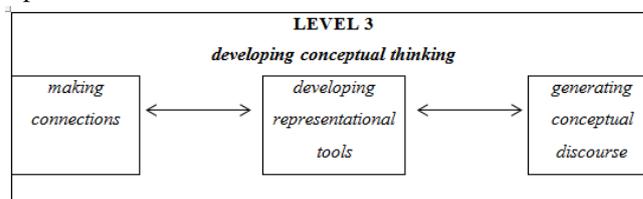
**Gambar 1 Scaffolding level 1 (Anghileri, 2006)**

Pada level 1, bantuan yang diberikan guru yaitu menyiapkan lingkungan belajar siswa (*classroom organization*). Kegiatan yang dilakukan guru dalam menyiapkan lingkungan belajar, di antaranya membentuk kelompok (*peer collaboration*), mengatur tempat duduk (*sequencing and pacing*), dan memberikan tugas terstruktur (*structured task*).



**Gambar 2 Scaffolding level 2 (Anghileri, 2006)**

Pada level 2, antara guru dan siswa terlibat secara langsung dalam suatu interaksi. Bentuk interaksi yang dimaksud, di antaranya: *explaining* (menjelaskan), yaitu menyampaikan konsep yang dipelajari, *reviewing* (meninjau), yaitu memfokuskan kembali perhatian siswa, dan *restructuring* (membangun ulang pemahaman), yaitu menyederhanakan sesuatu yang abstrak agar dapat dipahami siswa.



**Gambar 3 Scaffolding level 3 (Anghileri, 2006)**

Pada level 3, terdapat interaksi antara guru dan siswa yang ditujukan pada perkembangan pemikiran konseptual dengan cara menciptakan kesempatan untuk mengungkapkan pemahaman bagi siswa dan guru.

Berikut Tabel 1 yang berisi pedoman *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel.

**Tabel 1 Pedoman Scaffolding**

Kesalahan Siswa	Interaksi Scaffolding	Contoh Scaffolding yang Diberikan
Menentukan kondisi awal soal	<i>Reviewing</i>	Meminta siswa untuk cermat dalam membaca soal
	<i>Restructuring</i>	Membacakan ulang soal dengan memberikan penekanan intonasi pada kalimat yang memberikan informasi penting.
Membuat model matematika	<i>Explaining</i>	1. Menjelaskan pada siswa cara membuat pemisalan 2. Menjelaskan pada siswa cara membuat model matematika.
	<i>Reviewing</i>	1. Meminta siswa untuk cermat dalam membaca soal. 2. Memberikan contoh lain yang seletak
	<i>Restructuring</i>	1. Melakukan tanya jawab untuk mengarahkan siswa 2. Memberikan penekanan pada kalimat
	<i>Developing Conceptual Thinking</i>	Mengarahkan siswa menghubungkan pemisalan yang sudah dibuat dan apa yang diketahui untuk membuat model matematika
Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>	Melakukan tanya jawab untuk mengarahkan siswa mencari penyelesaian.

	<i>Reviewing</i>	Memberikan contoh lain yang serupa
	<i>Explaining</i>	Menjelaskan kepada siswa mengenai suatu konsep
Menyatakan jawaban akhir	<i>Reviewing</i>	Meminta siswa untuk cermat dalam membaca soal.
	<i>Restructuring</i>	Melakukan tanya jawab untuk mengarahkan siswa mencari penyelesaian

## METODE PENELITIAN

### Letak Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel dan *scaffolding* yang digunakan untuk mengatasi kesalahan tersebut.

Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2013-2014. Pengambilan data dilakukan di SMPN 2 Mojokerto. Subjek dalam penelitian ini adalah 6 siswa dengan kemampuan matematika yang berbeda yang diperoleh dari tes kemampuan matematika.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, di antaranya: (1) peneliti sebagai instrumen utama; (2) tes kemampuan matematika; (3) lembar tugas matematika materi PLSV; (4) pedoman wawancara; dan (5) pedoman *scaffolding*.

### Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul, kemudian dianalisis guna mendapatkan informasi yang diinginkan. Alur analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada alur analisis data Miles dan Hubberman (1992) yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

#### 1. Reduksi Data

Kegiatan yang dilakukan dalam reduksi data, antara lain:

- Merekap jawaban siswa pada tiap butir soal yang terdapat dalam tes kemampuan matematika siswa.
- Menghitung skor yang diperoleh siswa berdasarkan pedoman penilaian tes.
- Mengelompokkan nilai-nilai yang telah diperoleh ke dalam kategori tingkat kemampuan matematika siswa, yaitu rendah, sedang, dan tinggi.
- Mencocokkan hasil siswa dengan kunci jawaban yang telah dibuat oleh peneliti.

- e. Menganalisis hasil siswa berdasarkan indikator kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang telah dibuat oleh peneliti.
- f. Menulis transkrip hasil wawancara yang telah dilakukan kepada masing-masing subjek.
- g. Memilah-milah data wawancara yang diperlukan dalam penelitian.

2. Penyajian Data

Kegiatan yang dilakukan dalam penyajian data, antara lain:

- a. Menyajikan data hasil tes kemampuan matematika yang digunakan untuk pengambilan subjek.
- b. Menyajikan data hasil siswa dalam menyelesaikan Lembar Tugas Matematika (LTM) materi persamaan linear satu variabel.
- c. Menyajikan data wawancara untuk memeriksa konsistensi informasi yang diberikan siswa (tulisan dan lisan), sehingga diperoleh data penelitian yang valid (triangulasi data).
- d. Membahas data hasil siswa dalam menyelesaikan LTM yang telah dianalisis untuk mendeskripsikan letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan penggunaan *scaffolding* untuk mengatasinya.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan didasarkan pada hasil pembahasan terhadap data yang terkumpul. Penarikan kesimpulan dalam penelitian ini berupa deskripsi mengenai letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi PLSV dan *scaffolding* yang digunakan untuk mengatasi kesalahan tersebut.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengambilan data pada penelitian dilaksanakan di SMPN 2 Mojokerto pada tanggal 12 – 29 Maret 2014. Tes kemampuan matematika dilakukan pada tanggal 12 Maret 2014. Dari tes tersebut didapatkan 6 siswa sebagai subjek penelitian. Tabel 2 berikut menunjukkan subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

**Tabel 2 Subjek Penelitian**

No.	Nama (Inisial)	Label
1.	ADA	S1
2.	DNA	S2
3.	DA	S3
4.	AR	S4
5.	SF	S5
6.	RWA	S6

Setelah didapatkan 6 siswa sebagai subjek penelitian, peneliti memberikan lembar tugas matematika materi

persamaan linear satu variabel (LTM PLSV). Pemberian LTM PLSV dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2014. LTM PLSV yang diberikan pada siswa digunakan untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi PLSV. Kesalahan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hambatan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang ditandai dengan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan LTM PLSV.

**Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel**

**1. Letak Kesalahan S1**

Kesalahan yang dilakukan S1 dalam menyelesaikan soal nomor 1, yaitu menentukan kondisi awal. Hal tersebut terlihat dari kesalahan yang dilakukan S1 dalam menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Kesalahan lain yang dilakukan adalah membuat model matematika. Hal tersebut tampak pada lembar jawaban siswa yang kurang tepat dalam membuat pemisalan. Selanjutnya, kesalahan yang dilakukan oleh S1 adalah menyatakan jawaban akhir. S1 salah menterjemahkan pertanyaan yang terdapat pada soal.

Pada soal nomor 2, kesalahan yang dilakukan S1 adalah menentukan kondisi awal. S1 kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui. S1 juga tidak menuliskan apa yang ditanyakan.

**2. Letak Kesalahan S2**

Berdasarkan lembar jawaban siswa dalam LTM PLSV, diketahui bahwa kesalahan yang dilakukan S2 pada soal nomor 1, di antaranya: (1) menentukan kondisi awal yang terlihat dari kesalahan yang dilakukan S2, yaitu tidak menuliskan apa yang ditanyakan dalam soal; (2) membuat model matematika yang terlihat dari tidak adanya model matematika; (3) menyelesaikan model matematika dikarenakan tidak adanya model yang dibuat.

Sedangkan pada soal nomor 2, kesalahan yang dilakukan sama seperti pada soal nomor 1, yaitu menentukan kondisi awal, membuat model matematika, dan menyelesaikan model matematika.

**3. Letak Kesalahan S3**

Kesalahan yang dilakukan S3 dalam menyelesaikan LTM PLSV pada soal nomor 1 adalah menentukan kondisi awal yang terlihat dari kesalahan S3 dalam menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Selanjutnya, kesalahan yang dilakukan S3 adalah membuat model matematika yang terlihat

dari tidak adanya model matematika pada lembar jawaban S3. Karena tidak adanya model matematika, maka langkah selanjutnya, yaitu menyelesaikan model matematika tidak dikerjakan oleh S3.

Pada soal nomor 2, kesalahan yang dilakukan sama seperti pada soal nomor 2, yaitu menentukan kondisi awal, membuat model matematika, dan menyelesaikan model matematika.

#### 4. Letak Kesalahan S4

Pada soal nomor 1, kesalahan yang dilakukan S4, yaitu menentukan kondisi awal. Hal tersebut terlihat dari kesalahan yang dilakukan S4 dalam menyebutkan apa yang diketahui dan S4 kurang tepat dalam menuliskan apa yang ditanyakan. Di samping itu, S4 mengalami kesalahan dalam menuliskan model matematika yang ditandai dengan tidak adanya model matematika pada lembar jawaban S4. Kesalahan lain yang dilakukan S4 adalah menyelesaikan model matematika yang dikarenakan tidak adanya model matematika yang dibuat sebelumnya.

Pada soal nomor 2, kesalahan yang dilakukan adalah menentukan kondisi awal. S4 kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Selanjutnya, kesalahan yang dilakukan adalah membuat model matematika yang ditandai dengan tidak adanya model matematika pada lembar jawaban S4. Kesalahan lain yang dilakukan adalah menyelesaikan model matematika karena tidak ada model matematika yang dibuat oleh S4. Selanjutnya, kesalahan yang dilakukan adalah menyatakan jawaban akhir. S4 melakukan kesalahan dalam menyatakan jawaban akhir.

#### 5. Letak Kesalahan S5

Dalam menyelesaikan LTM PLSV nomor 1, kesalahan yang dilakukan S5, di antaranya: menentukan kondisi awal yang terlihat dari lembar jawaban S5. S5 kurang tepat menuliskan apa yang diketahui. Di samping itu, S5 juga tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Kemudian, kesalahan yang dilakukan adalah membuat model matematika dan menyelesaikannya. Hal tersebut dikarenakan S5 tidak membuat model matematika. selanjutnya, kesalahan yang dilakukan oleh S5 adalah menyatakan jawaban akhir. S5 melakukan kesalahan dalam menentukan jawaban akhir.

Pada soal nomor 2, kesalahan yang dilakukan oleh S5 hampir sama dengan soal nomor 1, yaitu menentukan kondisi awal, membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, dan menyatakan jawaban akhir.

#### 6. Letak Kesalahan S6

Kesalahan yang dilakukan S6 dalam menyelesaikan LTM PLSV pada soal nomor 1 adalah membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, dan menyatakan jawaban akhir. Pada lembar jawaban S6, ia hanya menuliskan kondisi awala soal saja, yaitu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

Pada soal nomor 2, kesalahan yang dilakukan sama seperti pada soal nomor 1, yaitu membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, dan menyatakan jawaban akhir. Pada soal nomor 2, S6 hanya menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

### Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi PLSV

#### 1. Penggunaan *scaffolding* untuk S1

Berikut bentuk *scaffolding* yang diberikan untuk mengatasi kesalahan S1 pada soal nomor 1 dan 2:

Tabel 3 Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan S1

No. Soal	Letak Kesalahan	Interaksi <i>Scaffolding</i>
1	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
	Membuat model matematika	<i>Reviewing</i> <i>Explaining</i>
	Menyatakan jawaban akhir	<i>Reviewing</i>
2	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>

#### 2. Penggunaan *scaffolding* untuk S2

Bentuk *scaffolding* yang diberikan untuk mengatasi kesalahan S2 pada soal nomor 1 dan 2 tertera pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan S2

No. Soal	Letak Kesalahan	Interaksi <i>Scaffolding</i>
1	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
	Membuat model matematika	<i>Reviewing</i>
		<i>Explaining</i>
		<i>Restructuring</i> <i>Developing conceptual thinking</i>
Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>	
2	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>

	Membuat model matematika	<i>Restructuring</i>
		<i>Reviewing</i>
	Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>

	Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>
	Menyatakan jawaban akhir	<i>Restructuring</i>

### 3. Penggunaan *scaffolding* untuk S3

Tabel 5 di bawah ini menunjukkan penggunaan *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan S5 dalam menyelesaikan LTM PLSV:

Tabel 5 Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan S3

No. Soal	Letak Kesalahan	Interaksi <i>Scaffolding</i>
1	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
	Membuat model matematika	<i>Reviewing</i>
		<i>Restructuring</i>
		<i>Developing conceptual thinking</i>
Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>	
2	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
	Membuat model matematika	<i>Restructuring</i>
	Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>
		<i>Reviewing</i>

### 4. Penggunaan *scaffolding* untuk S4

Berikut bentuk *scaffolding* yang diberikan untuk mengatasi kesalahan S4 pada soal nomor 1 dan 2:

Tabel 6 Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan S4

No. Soal	Letak Kesalahan	Interaksi <i>Scaffolding</i>
1	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
	Membuat model matematika	<i>Restructuring</i>
	Membuat model matematika	<i>Explaining</i>
		<i>Developing conceptual thinking</i>
Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>	
	<i>Explaining</i>	
2	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
	Membuat model matematika	<i>Restructuring</i>
		<i>Developing conceptual thinking</i>

### 5. Penggunaan *scaffolding* untuk S5

Bentuk *scaffolding* yang diberikan untuk mengatasi kesalahan S2 pada soal nomor 1 dan 2 tertera pada Tabel 7 berikut:

Tabel 7 Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan S5

No. Soal	Letak Kesalahan	Interaksi <i>Scaffolding</i>
1	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
	Membuat model matematika	<i>Explaining</i>
		<i>Restructuring</i>
		<i>Developing conceptual thinking</i>
	Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>
	Menyatakan jawaban akhir	<i>Reviewing</i>
2	Menentukan kondisi awal	<i>Restructuring</i>
	Membuat model matematika	<i>Reviewing</i>
	Menyatakan jawaban akhir	<i>Restructuring</i>
	Menentukan kondisi awal	<i>Reviewing</i>
		<i>Restructuring</i>
Membuat model matematika	<i>Restructuring</i>	
	<i>Restructuring</i>	
	<i>Restructuring</i>	

### 6. Penggunaan *scaffolding* untuk S6

Tabel 8 di bawah ini menunjukkan penggunaan *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan S6 dalam menyelesaikan LTM PLSV:

Tabel 8 Penggunaan *Scaffolding* untuk Mengatasi Kesalahan S6

No. Soal	Letak Kesalahan	Interaksi <i>Scaffolding</i>
1	Membuat model matematika	<i>Explaining</i>
		<i>Reviewing</i>
		<i>Developing conceptual thinking</i>
		<i>Restructuring</i>
	Menyelesaikan model matematika	<i>Reviewing</i>
		<i>Restructuring</i>
	Menyatakan jawaban akhir	<i>Reviewing</i>

2	Membuat model matematika	<i>Restructuring</i>
		<i>Explaining</i>
	Menyelesaikan model matematika	<i>Restructuring</i>
	Menyatakan jawaban akhir	<i>Restructuring</i>

f. Letak kesalahan S6

Kesalahan yang dilakukan S6 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel adalah membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, dan menyatakan jawaban akhir. Untuk tahapan menentukan kondisi awal, S6 sudah dapat menuliskannya dengan benar.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

#### 1. Letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi PLSV

a. Letak kesalahan S1

Kesalahan yang dilakukan S1 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel adalah menentukan kondisi awal, membuat model matematika, dan menyatakan jawaban akhir.

b. Letak kesalahan S2

Kesalahan yang dilakukan S2 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel, di antaranya: (1) menentukan kondisi awal; (2) membuat model matematika; dan (3) menyelesaikan model matematika.

c. Letak kesalahan S3

Kesalahan yang dilakukan S3 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel, antara lain menentukan kondisi awal, membuat model matematika, dan menyelesaikan model matematika.

d. Letak kesalahan S4

Kesalahan yang dilakukan S4 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel, sebagai berikut: (1) menentukan kondisi awal; (2) membuat model matematika; (3) menyelesaikan model matematika; dan (4) menyatakan jawaban akhir.

e. Letak kesalahan S5

Kesalahan yang dilakukan S5 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel, di antaranya menentukan kondisi awal, membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, dan menyatakan jawaban akhir.

#### 2. Penggunaan *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi persamaan linear satu variabel

a. Penggunaan *scaffolding* untuk S1

Untuk mengatasi kesalahan yang dilakukan S1 terkait dengan menentukan kondisi awal, *scaffolding* yang diberikan mengacu pada teori *scaffolding* yang dikemukakan oleh Anghileri (2006) level 2, yaitu *reviewing*. Untuk kesalahan selanjutnya yang dialami S1, yaitu membuat model matematika, diberikan *scaffolding* yang dikemukakan oleh Anghileri level 2, yaitu *reviewing* dan *explaining*. Sedangkan untuk mengatasi kesalahan S1 dalam menyatakan jawaban akhir, mengacu pada *scaffolding* yang dikemukakan oleh Anghileri yaitu *reviewing*.

b. Penggunaan *scaffolding* untuk S2

Penggunaan *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan S2 dalam menentukan kondisi awal mengacu pada *scaffolding* yang dikemukakan Anghileri level 2, yaitu *reviewing*. Selanjutnya, untuk mengatasi kesalahan S2 pada langkah membuat model matematika, mengacu pada *scaffolding* yang dikemukakan oleh Anghileri level 2 yaitu *reviewing*, *restructuring*, dan *explaining* dan level 3 yaitu *developing conceptual thinking*. Sedangkan untuk mengatasi kesalahan S2 dalam menyelesaikan model matematika, digunakan *scaffolding* yang dikemukakan oleh Anghileri, yaitu *restructuring*.

c. Penggunaan *scaffolding* untuk S3

Penggunaan *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan S3 pada langkah menentukan kondisi awal mengacu pada *scaffolding* Anghileri, yaitu *reviewing*. Untuk mengatasi kesalahan S3 dalam membuat model matematika, digunakan *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *reviewing* dan *restructuring* dan level 3 Anghileri yaitu *developing conceptual thinking*. Selanjutnya, untuk mengatasi kesalahan S3 dalam menyelesaikan model matematika, digunakan

*scaffolding* Anghileri, yaitu *restructuring* dan *reviewing*.

d. Penggunaan *scaffolding* untuk S4

Untuk mengatasi kesalahan S4 dalam menentukan kondisi awal, digunakan *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *reviewing*. Untuk kesalahan lain yang dialami S4, membuat model matematika, digunakan *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *restructuring*, *explaining*, dan level 3, yaitu *developing conceptual thinking* untuk mengatasinya. Selanjutnya, untuk mengatasi kesalahan S4 dalam menyelesaikan model matematika, digunakan *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *restructuring* dan *explaining*. Sedangkan untuk mengatasi kesalahan S4 dalam menyatakan jawaban akhir, digunakan *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *restructuring*.

e. Penggunaan *scaffolding* untuk S5

Kesalahan S5 dalam menentukan kondisi awal diatasi menggunakan *scaffolding* Anghileri, yaitu *reviewing*. Untuk mengatasi kesalahan S5 dalam membuat model matematika mengacu pada *scaffolding* Anghileri level 2 yaitu *explaining*, *reviewing*, dan *restructuring*. Di samping itu, juga digunakan *scaffolding* Anghileri level 3, yaitu *developing conceptual thinking*. Selanjutnya, untuk mengatasi kesalahan S5 dalam menyelesaikan model matematika, penggunaan *scaffolding* Anghileri mengacu pada *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *restructuring* dan *reviewing*. Kesalahan lain yang dilakukan S5, yaitu menyatakan jawaban akhir, penggunaan *scaffolding* Anghileri mengacu pada level 2 Anghileri, yaitu *reviewing* dan *restructuring*.

f. Penggunaan *scaffolding* untuk S6

Penggunaan *scaffolding* untuk mengatasi kesalahan S6 dalam membuat model matematika mengacu pada *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *reviewing*, *explaining*, dan *restructuring* dan level 3, yaitu *developing conceptual thinking*. Untuk mengatasi kesalahan S6 dalam menyelesaikan model matematika mengacu pada *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *reviewing* dan *restructuring*. Sedangkan untuk mengatasi kesalahan S6 dalam menyatakan jawaban akhir, digunakan *scaffolding* Anghileri level 2, yaitu *reviewing*.

1. Pada saat mewawancarai subjek, diusahakan situasi dan kondisi yang mendukung, agar bisa mendapatkan informasi yang diharapkan.
2. Untuk melatih kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita, sebaiknya diberikan banyak contoh dan latihan soal, agar siswa dapat menyelesaikan soal cerita sesuai dengan langkah-langkah yang benar.
3. Agar dapat membantu siswa mengatasi semua kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal cerita perlu dibuat indikator letak kesalahan selengkap mungkin, yaitu kesalahan menentukan kondisi awal, membuat model matematika, menyelesaikan model matematika, menyatakan jawaban akhir, kesalahan redaksi, dan kesalahan proses dalam mendapatkan jawaban akhir.
4. Untuk para guru, sebaiknya melakukan *scaffolding* untuk membantu siswa dalam mengkonstruksi konsep atau menyelesaikan permasalahan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anghileri, Julia. 2006. Scaffolding Practices that Enhance Mathematics Learning. In *Journal of Mathematics Teacher Education*. Vol. 9: 33–52.
- Fernandez, Manuel. 2001. *Reconceptualizing "Scaffolding" dan Zona Perkembangan Terdekat dalam Konteks Belajar Kolaboratif Simetris*. *Journal of Classroom Interaction* Vol. 36, No 2 tahun 2001.
- Miles, M. B & Huberman, A. M. 1992. *Analisis Data Kualitatif*: Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press.

#### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengemukakan beberapa saran untuk perkembangan penelitian selanjutnya, di antaranya: