

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI PELAKSANAAN PENELITIAN

1. Studi pendahuluan

Penelitian tentang pemberian *scaffolding* pada siswa ini adalah untuk mengetahui proses pemberian *scaffolding* untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel. Dengan menggunakan alat tes yang mencakup materi pertidaksamaan linear satu variabel, yang mana materi ini sedang diajarkan pada semester genap di kelas VII.

Guru pengampu mata pelajaran matematika adalah Syarofi, S.Pd. dan siswa yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 3 Kedungwaru. Pada hari senin tanggal 26 Januari 2015 peneliti menemui guru bidang studi matematika tersebut di sekolah untuk mengumpulkan informasi terkait kesulitan belajar siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel. Secara umum menurut guru pengampu, tingkat kesulitan yang dialami siswa hampir sama, tetapi ada satu atau dua siswa yang memiliki kemampuan lebih, sehingga dia bisa memberi bantuan kepada teman yang lain.

Pada saat ini pula peneliti menyampaikan maksud untuk mengadakan penelitian tentang *scaffolding* pada pembelajaran matematika pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel kelas VII C SMP Negeri 3 Kedungwaru. Guru pengampu menyambut dengan baik dan bersedia membantu selama proses penelitian berlangsung.

Selanjutnya pada hari jumat, tanggal 30 Januari 2015 peneliti mengajukan surat izin penelitian di SMP Negeri 3 Kedungwaru. Sebelumnya peneliti terlebih dahulu menghubungi Moh. Azam, S.Pd selaku Waka Kurikulum untuk meminta persetujuan secara lisan. Beliau mengizinkan dan menyarankan untuk segera menemui guru pengampu matematika di kelas VII, kelas dimana peneliti akan melakukan penelitian yaitu Pak Syarofi selaku guru pengampu mata pelajaran matematika di kelas VII C untuk membicarakan proses penelitian lebih lanjut. Kemudian peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada pak Azam.

Setelah mengurus surat izin penelitian, peneliti kembali menemui pak Syarofi untuk konsultasi materi yang akan digunakan penelitian dan yang sesuai dengan karakteristik *scaffolding*. Kemudian meminta izin untuk mengadakan observasi kelas, beliau menyarankan untuk melakukan observasi pada minggu dan ke-4 bulan Februari, karena kemungkinan materi tentang pertidaksamaan linear akan disampaikan pada waktu tersebut. Pada saat itu, peneliti juga menyampaikan bahwa kemungkinan akan melakukan observasi dua kali tatap muka, yaitu pada minggu ke-3 dan ke-4.

Dalam pembicaraan tersebut peneliti memberikan gambaran tentang proses penelitiannya. Peneliti menyampaikan bahwa akan melakukan tes 1 kali yang membutuhkan 1-2 jam pelajaran. Peneliti juga menjelaskan akan diadakan wawancara setelah pelaksanaan tes. Akan tetapi, kegiatan wawancara tidak dilakukan pada jam pelajaran agar tidak mengganggu siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.

Dari hasil diskusi tersebut mengenai pelaksanaan tes dan wawancara Pak Syarofi menyerahkan keputusan kepada peneliti artinya terserah mengambil waktu kapan. Beliau memberikan jadwal mata pelajaran matematika dalam satu minggu, yaitu hari rabu jam ke 1-3 (07.00-09.00 WIB), dan hari kamis jam ke 1-2 (07.00-08.20 WIB). Untuk selanjutnya mengenai kapan waktu penelitian diserahkan sepenuhnya kepada peneliti.

2. Pelaksanaan lapangan

Pelaksanaan pengambilan data di lapangan diawali dengan kegiatan observasi kelas yang dilaksanakan pada hari Kamis, 12 Februari 2015. Ini adalah observasi pertama yang dilakukan oleh peneliti, saat itu materi yang diajarkan adalah persamaan linear. Tujuan dari observasi ini adalah untuk menenentukan siswa yang akan digunakan sampel penelitian. Pemilihan sampel ini berdasarkan kemampuan menyelesaikan soal matematika siswa di dalam kelas. Selain melalui pengamatan langsung, peneliti juga meminta pertimbangan dari guru pengampu mata pelajaran matematika disertai dengan pertimbangan nilai rapor pada ujian semester ganjil lalu.

Observasi kedua dilaksanakan pada hari Kamis, 25 Februari 2015. Pada saat itu pelajaran diawali dengan mengulang materi sebelumnya, kemudian memasuki materi berikutnya yaitu tentang penerapan soal cerita pada pertidaksamaan linear satu variabel. Setelah selesai menjelaskan, guru memberikan 1 soal tentang pertidaksamaan linear. Soal tersebut berhubungan dengan masalah dalam

kehidupan sehari-hari dan membutuhkan keahlian untuk mengubah cerita kedalam bahasa matematika sehingga bisa diselesaikan secara sistematis.

Melalui soal tersebut guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan beberapa menit di bangkunya masing-masing, setelah dirasa cukup beliau menyuruh salah satu siswanya untuk mengerjakan soal tersebut di depan kelas. Namun tidak satupun siswa berkenan untuk mengerjakan soal tersebut, di depan kelas. Menurut hasil observasi diketahui bahwa mereka tidak berkenan untuk mengerjakan soal di depan kelas karena mereka tidak terlatih untuk mengerjakan soal di depan kelas dengan alasan malu atau takut salah saat mengerjakan soal. Ada beberapa siswa yang mencoba mengerjakan di bukunya masing-masing, tetapi mereka masih ragu dengan jawabannya. Ada juga yang bertanya kepada guru untuk meminta petunjuk dalam mengerjakan soal tersebut. Kemudian siswa melanjutkan mengerjakan soal secara mandiri. Akan tetapi, ketika guru menyuruh mereka untuk mengerjakan di depan, tetap tidak ada yang berkenan maju untuk mengerjakan soal tersebut. Hingga akhirnya soal tersebut dikerjakan oleh guru sendiri.

Mayoritas siswa mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal cerita pada pertidaksamaan linear satu variabel, sehingga pada saat itu guru memberikan penjelasan lagi terkait materi tersebut. Beberapa catatan peneliti terkait pembelajaran pada waktu itu adalah bahwa guru pengampu mata pelajaran dalam menyampaikan materi didominasi dengan cara ceramah dan tekstual. Kadang, beliau juga melibatkan siswa dengan melakukan tanya jawab. Akan tetapi, suasana pembelajaran di kelas kurang kondusif, karena banyak siswa yang diam (pasif) dan masih kesulitan dalam memahami soal cerita dan kemudian mengubahnya kedalam

bahasa matematika. Sehingga besar kemungkinan siswa belum memahami konsep tersebut.

Sedangkan, untuk pelaksanaan tes dan wawancara dilaksanakan dengan rincian sebagai berikut. Untuk pelaksanaan tes dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 3 Maret 2015 pada jam pertama dan ke-2 yaitu pukul 07.00-08.20 WIB. Sementara untuk wawancaranya dilakukan pada jam ke-3 (08.20-09.00 WIB) karena jam tersebut masih jam mata pelajaran matematika. Namun, wawancara membutuhkan waktu lama, sehingga wawancara dilanjutkan saat jam istirahat yaitu pada jam ke-5 (09.40-10.00 WIB).

Peserta yang mengikuti tes sebanyak 27 siswa, 3 orang siswa tidak mengikuti tes dikarenakan sakit. Akan tetapi, peneliti mengambil 4 siswa sebagai sampel dalam penelitian. Dengan rincian, 2 siswa yang memiliki kemampuan sedang dan 2 siswa yang memiliki kemampuan rendah. Pengkodean siswa dalam penelitian ini digunakan untuk memudahkan proses deskripsi yang dilakukan oleh peneliti.

Pengkodean siswa dalam penelitian ini didasarkan kelompok matematika siswa. Misal subjek 1 (S1) dan subjek 2 (S2) adalah siswa dengan kemampuan matematika sedang dan kelompok matematika rendah yaitu subjek 3 (S3) dan subjek 4 (S4). Masing-masing subjek akan dijabarkan hasil pekerjaan pada tes yang diberikan serta pemberian *scaffoldingnya*.

Tes yang dilaksanakan dalam penelitian ini dilakukan satu kali. Tes ini berupa soal cerita dan siswa diminta untuk menentukan relasi yang digunakan serta

mengubah soal cerita ke dalam model matematika agar bisa dicari penyelesaiannya. Terdapat 3 soal yang diujikan, dapat dilihat pada L.1.

Pada waktu pelaksanaan tes, siswa tidak mengetahui bahwa mereka adalah subjek dalam penelitian ini. Mereka hanya mengetahui bahwa tes ini adalah ujian yang hasilnya akan diserahkan kepada guru bidang studi sebagai nilai ulangan harian. Karena sebelumnya peneliti sudah pernah masuk ke kelas tersebut untuk melaksanakan PPL, sehingga secara umum siswa menganggap peneliti sebagai mahasiswa PPL.

Subjek yang digunakan dalam penelitian terdiri dari 4 anak, sebagaimana telah dijelaskan, siapa saja siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Setelah melaksanakan tes, lembar jawaban dari keempat siswa disendirikan oleh peneliti kemudian dikoreksi untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa dari soal tes yang telah diberikan. Setelah mengetahui kesulitan siswa, dilanjutkan dengan wawancara pada keempat siswa. Untuk memudahkan penyusunan hasil wawancara peneliti menggunakan alat perekam dan juga menggunakan alat tulis untuk merekam kejadian selain suara, misalnya keterangan siswa yang ditulis tanpa disuarakan. Wawancara ini dilaksanakan di lingkungan SMP Negeri 3 Kedungwaru, yakni di kelas dan di taman sekolah. Hal ini mengingat bahwa pelaksanaan wawancara tidak pada jam sekolah, sehingga memudahkan untuk mencari tempat yang lebih nyaman. Adapun rincian subjek wawancara beserta waktu pelaksanaan wawancara disajikan dalam L.3.

B. PENYAJIAN DATA

Pada bagian ini akan dipaparkan data-data yang berkenaan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian selama pelaksanaan penelitian. Ada dua bentuk data dalam penelitian ini yaitu dari jawaban tes tertulis dan data wawancara tentang hasil tes tertulis siswa. Dua data ini akan menjadi tolok ukur untuk menyimpulkan bagaimana proses *scaffolding* yang diberikan kepada siswa untuk mengatasi kesulitan menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel.

a. Kesulitan siswa pada saat menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel

Berdasarkan hasil tes serta wawancara yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa mayoritas subjek penelitian memiliki kesulitan yang hampir sama, yaitu kesulitan memahami masalah yang disajikan dan berakibat siswa tidak bisa menyelesaikan soal tersebut.

Diantara beberapa subjek penelitian, S1 merupakan siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang. Berdasarkan beberapa soal yang telah diberikan, S1 memiliki kesulitan yang hampir sama pada setiap nomor. S1 kesulitan dalam memahami masalah yang diberikan serta mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika agar bisa diselesaikan. Selain itu S1 tidak memberikan kesimpulan pada jawaban akhir yang telah diperoleh.

Tidak jauh berbeda dengan S1, S2 juga mengalami kesulitan yang sama dengan S2. Saat proses wawancara dia mampu menjelaskan dengan baik semua jawaban yang ia peroleh. Akan tetapi penjelasannya kurang tepat pada beberapa

nomor. Hal ini menunjukkan bahwa S2 belum memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel. S2 mengalami kesulitan untuk memahami perintah pada soal, mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika serta tidak terbiasa untuk menuliskan kesimpulan pada setiap jawaban yang telah diperoleh.

Sedangkan S3 dan S4 memiliki kesulitan yang sama yaitu memahami perintah pada soal serta mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika seperti yang dialami mayoritas subjek penelitian. Akan tetapi, S3 dan S4 sedikit lebih tertinggal dengan subjek penelitian yang lain. Hal ini terlihat ketika proses wawancara, mereka terlihat kebingungan saat menjawab setiap pertanyaan yang diberikan oleh peneliti. Selain itu S3 dan S4 memiliki kebiasaan yang buruk yaitu kurang teliti dalam mengerjakan soal, sehingga jawaban akhir yang diperoleh tidak sesuai dengan yang diinginkan soal serta tidak terbiasa memberikan kesimpulan pada setiap jawaban akhir yang telah diperoleh.

Berikut ini diuraikan lebih rinci data yang telah dikumpulkan dengan berbagai tingkat pemahaman siswa pada saat menyelesaikan soal-soal pertidaksamaan linear satu variabel. Untuk lebih memudahkan dalam memahami data, maka pemaparan data disajikan perbutir soal dalam tes tertulis materi pertidaksamaan linear satu variabel.

Pada tanggal 4 Maret 2015 seluruh siswa kelas VII C mengerjakan tes tertulis dan dilanjutkan wawancara mengenai penyebab kesulitan yang dilakukan pada tes yang telah terlaksana. Wawancara ini dilakukan pada 4 siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian. Berikut adalah identifikasi peneliti mengenai

jenis kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita materi pertidaksamaan linear satu variabel.

a) Soal nomor 1

S1 mengalami beberapa kesulitan saat mengerjakan soal nomor 1. Hal ini diketahui dari hasil pekerjaan S1. Dia belum mampu memahami masalah, karena S1 tidak mencermati soal dengan baik sehingga tidak mampu menangkap apa yang ditanyakan dalam soal. Selain itu S1 juga mengalami kesulitan dalam membuat model matematika, hal ini disebabkan karena S1 tidak terlatih dalam membuat permisalan dalam soal cerita dan tidak terlatih dalam membuat model matematika. Hal tersebut perlu dilatih agar mereka mampu menyelesaikan soal cerita.

Subjek penelitian berikutnya adalah S2. Sebagaimana dialami oleh S1, S2 juga mengalami kesulitan dalam membuat model matematika. Pada lembar jawaban tertulis permisalan dan model matematika. Akan tetapi keduanya tidak sesuai dengan keinginan soal, setelah dilakukan proses wawancara menunjukkan bahwa S3 hanya mengira model matematika dan setelah dicoba jawaban akhirnya sama dengan teman yang lain. Karena S2 belum sepenuhnya menguasai konsep tersebut. Kesulitan berikutnya adalah dalam menyelesaikan model matematika. S2 kurang teliti dalam menyelesaikan soal.

Subjek penelitian berikutnya adalah S3. Dia benar-benar tidak memahami apa yang diinginkan soal, hal ini terlihat dari jawaban yang ia tuliskan. Dia hanya menulis variabel yang sudah diketahui secara umum tanpa dilanjutkan proses pengerjaan berikutnya. Dari sini diketahui bahwa dia mengalami kesulitan dalam

memahami masalah, membuat model matematika serta menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Kesulitan yang sama juga dialami oleh S4.

b) Soal nomor 2

Diantara tiga soal yang diberikan, nomor 2 adalah soal yang dianggap mudah oleh subjek penelitian. Hal ini diketahui dari beberapa jawaban subjek penelitian yang menunjukkan jawaban yang benar dan sesuai dengan keinginan soal. Demikian juga S1, dia mampu menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 dengan baik dan benar, ketika proses wawancara pun mereka mampu menjelaskan dengan baik. Berbeda dengan S2 sebenarnya mereka mampu menyelesaikan soal dengan baik, akan tetapi dia kurang teliti saat mengerjakan soal. Sehingga jawaban akhir yang didapatkan tidak sesuai dengan keinginan soal. Dalam hal ini, S2 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel yaitu kurang teliti saat menuliskan jawaban.

Sedangkan S3 dan S4 memiliki kesulitan yang sama yaitu dalam memahami masalah, terutama pada soal nomor 2 poin b. sebenarnya mereka mengetahui cara menuliskan himpunan penyelesaian, akan tetapi jawaban yang mereka tuliskan tidak sesuai dengan keinginan soal karena mereka kurang teliti dalam menyelesaikan soal.

c) Soal nomor 3

Pada soal nomor 3 siswa mengalami kesulitan yang beragam, hal ini dikarenakan setiap siswa memiliki tingkat pemahaman yang berbeda pada soal yang diberikan. Seperti halnya yang dialami oleh S1, dia mengalami kesulitan yang kompleks. Diantarnya S1 kesulitan dalam memahami masalah, karena S1 kurang

mencermati perintah dalam soal. Selain itu dia belum mampu menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Setelah dilakukan wawancara ternyata S1 belum memahami konsep dasar aljabar terutama yang berkaitan dengan kesetaraan pertidaksamaan linear satu variabel. Hal yang sering dilupakan oleh siswa adalah memberi kesimpulan, sehingga kesulitan ini sering dialami oleh siswa. Begitu juga dengan S1.

Subjek penelitian berikutnya adalah S2, dia mengalami kesulitan untuk memahami soal lebih tepatnya untuk menentukan apa yang ditanyakan. Terbukti dari jawaban S2 yang kurang tepat. Seharusnya jawaban diletakkan pada poin b, akan tetapi ia letakkan pada poin a. Kesulitan berikutnya adalah dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. S2 tidak teliti dalam mengerjakan soal, terutama dalam menuliskan relasi kesetaraan dalam pertidaksamaan linear satu variabel. Selain itu, S2 juga tidak runtut dalam mengerjakan soal. Kelemahan dari pengerjaan yang tidak runtut adalah orang yang membacanya akan sulit memahami jawaban yang ada. Walaupun S2 mampu menjelaskan dengan baik saat proses wawancara. Akan tetapi, hasilnya akan berbeda jika peneliti hanya membaca jawaban yang tertulis.

Subjek penelitian berikutnya adalah S3. Dia mampu menentukan apa saja yang diketahui dalam soal serta proses pengerjaannya juga sistematis. Akan tetapi, dia belum bisa membedakan apa yang ditanyakan pada nomor 3 poin a dan poin b. Hal ini dikarenakan S3 kurang mencermati perintah pada soal. Selain itu, S3 juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Dia mengaku mengalami kesulitan dalam membedakan operasi penjumlahan variabel

dan perkalian variabel, sehingga jawaban yang diperoleh juga tidak sesuai dengan keinginan soal. Kesulitan tersebut disebabkan karena S3 tidak terlatih dalam mengoperasikan bentuk aljabar, sehingga dia belum mampu memahami setiap konsep yang ada.

Tidak bebrbeda jauh dengan S3, S4 juga memiliki kesulitan yang sama dengan S3. S4 belum mampu memahami masalah yang diberikan soal. Berikutnya, S4 juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear. Dia belum memahami konsep dalam operasi aljabar.

Berdasarkan beberapa uraian tentang kesulitan subjek penelitian dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel diketahui bahwa keempat subjek penenlitian memiliki kesulitan yang bermacam-macam. Akan tetapi, ada beberapa kesulitan yang dialami oleh keempat subjek penelitian dan akan membentuk irisan jika digambarkan dalam sebuah diagram venn, yaitu memahami masalah yang diberikan serta menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini menunjukkan bahwa pada 2 poin tersebut memerlukan penanganan khusus serta *scaffolding* yang lebih dalam.

b. Deskripsi pemberian *scaffolding* pada pembelajaran matematika pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel

Setelah peneliti melakukan tes yang diikuti oleh seluruh siswa dan mengambil 4 siswa sebagai sampel penelitian serta setelah mengetahui kesulitan yang dialami siswa sebagai subjek penelitian. Peneliti memberikan *scaffolding*

yang mengatasi kesulitan siswa. Deskripsi pemberian *scaffolding* dari peneliti untuk siswa adalah sebagai berikut:

a. Deskripsi *scaffolding* pada soal nomor 1

Paparan yang akan diberikan disini akan dimulai dari siswa dengan kemampuan matematika sedang yang terdiri dari S1 & S2 dan kelompok berkemampuan matematika rendah yaitu S3 & S4.

Subjek penelitian pertama yaitu S1, yang memiliki kemampuan matematika sedang. Hal ini berdasarkan pertimbangan guru pengampu mata pelajaran matematika serta nilai rapor pada ujian semester pada semester ganjil. Pada soal nomor 1, S1 belum memahami masalah yang diberikan pada soal, selain itu belum bisa mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika, hal ini terlihat dari jawaban berikut:

The image shows a student's handwritten work for problem 1. The steps are as follows:

$$1.)$$

$$\Rightarrow x = 1500 + 2000$$

$$\Rightarrow x = \frac{17000}{2} = 8500$$

$$\Rightarrow x = 8500 \text{ kiki}$$

Serupa dengan hasil yang diperoleh ketika wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti, S1 mengalami kebingungan ketika menyelesaikan soal. Ketika observasi, S1 tidak begitu aktif dalam pembelajaran di dalam kelas.¹⁰³ Dia kesulitan untuk mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika. Walaupun hasil akhir yang didapatkan bernilai benar, akan tetapi S1 tidak bisa mempertanggungjawabkan jawaban yang telah ia peroleh. Berikut salah satu jawaban yang diberikan oleh S1: “Saya bingung mengerjakan nomor 1 bu, permisalan yang digunakan itu bagaimana. Itu jawaban saya asal-asalan, belum paham.”

¹⁰³Hasil observasi kelas pada tanggal 25 februari 2015

Untuk membantu kesulitan S1 dalam menyelesaikan soal nomor 1, peneliti memberikan *scaffolding* untuk membantu siswa dalam memahami masalah. Diantaranya, pada tahap *Explaining* peneliti membacakan ulang soal dan memberi penekanan berintonasi pada kalimat yang memberikan informasi yang penting. Setelah perhatian siswa fokus pada soal selanjutnya diberikan *Reviewing*, peneliti meminta siswa untuk mengungkapkan informasi apa saja yang ia dapatkan. Informasi tersebut diantaranya variabel apa saja yang diketahui dalam soal yaitu beberapa bentuk matematika yang harus dimisalkan untuk mencari batas maksimal uang Kiki dan adiknya. Berikut adalah pertanyaan yang diberikan oleh peneliti pada tahap *Reviewing*:

- Peneliti : “apa saja yang diketahui dalam soal tersebut?”
 S1 : “uang kiki dan batas maksimal uang keduanya.”
 Peneliti : “apakah uang kiki sudah diketahui?”
 S1 : “belum, masih petunjuk saja.”
 Peneliti : “owh iya, berarti sudah paham.”

Kemudian dilanjutkan tahap *Restructuring*, peneliti melakukan tanya jawab untuk mengarahkan siswa agar menemukan apa saja yang diketahui serta ditanyakan dalam soal nomor 1. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti:

- Peneliti : “Kemudian apa yang dicari pada soal nomor 1?”
 S1 : “uang batas maksimal uang kiki dan adiknya.”
 Peneliti : “lhoh, katanya uang kiki sudah diketahui. Bagaimana?”
 S1 : “tadi kan masih petunjuk untuk mencari uang Kiki saja, jadi berbeda dengan yang ditanyakan pada soal.”

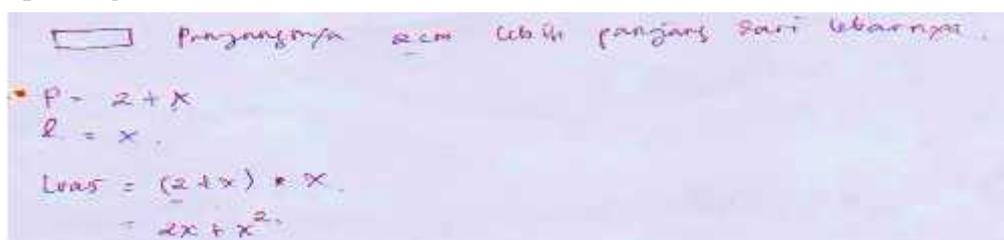
Setelah diberikan *scaffolding* pada kesulitan yang pertama yaitu dalam memahami masalah, S1 mampu menentukan apa saja yang ditanyakan pada soal nomor 1, disini dikatakan bahwa *scaffolding* berhasil.

Kesulitan berikutnya adalah dalam menentukan variabel serta membuat model matematika. *Scaffolding* yang diberikan peneliti adalah *Reviewing*, tahap ini tidak jauh berbeda dengan *Reviewing* pada pemberian *scaffolding* sebelumnya, hanya saja lebih dikhususkan pada pembentukan model matematika. Di bawah ini adalah pertanyaan *scaffolding* yang diberikan oleh peneliti:

- Peneliti : “Apakah model matematika yang kamu tulis sesuai dengan soal?”
 S1 : “tidak, bu.”
 Peneliti : “lalu bagaimana, apakah sudah ada gambaran dalam menyelesaikan soal no 1?”
 S1 : “belum.”
 Peneliti : “variabel apa saja yang diketahui yang berkaitan dengan pembentukan model matematika?”
 S1 : “ada angka-angka yang mengarah untuk mencari uang kiki dan adiknya?”
 Peneliti : “bagaimana angka-angka untuk mencari uang kiki dan adiknya?”
 S1 : “uang kiki 2000 lebih dari uang adiknya, berarti $k = 2000 + x$ ”
 Peneliti : “baiklah, sudah sedikit paham tentang pembentukan model matematika kan?”
 S1 : “sedikit-sedikit bu.”

Kemudian peneliti memberikan penjelasan dan beberapa contoh yang mengarah pada pemahaman konsep pertidaksamaan linear serta bagaimana mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematika. Berikut *scaffolding* yang diberikan oleh peneliti: “Diketahui sebuah persegi panjang, yang panjang sisinya 2 cm lebih panjang dari lebarnya. Tentukan model matematikanya?”.

Di bawah ini merupakan jawaban dari S1 yang ditulis oleh peneliti dan membuktikan bahwa S2 mampu menentukan model matematika dari soal yang serupa dengan soal nomor 1.



\square panjangnya 2 cm lebih panjang dari lebarnya.
 $p = 2 + x$
 $l = x$
 $Luas = (2 + x) \cdot x$
 $= 2x + x^2$

Setelah proses tanya jawab tersebut dan S2 mampu meentukan model matematikanya, tahap *scaffolding* berikutnya adalah *Restructuring*, pada tahap ini peneliti melakukan tanya jawab untuk mengarahkan siswa kepada konsep yang diinginkan pada soal. Seperti cuplikan wawancara berikut: “Kalau ada kalimat “ibunya memberi uang kepada Kiki dan adiknya setinggi-tingginya Rp. 15000”, maka relasi apa yang digunakan?”

Pertanyaan tersebut memancing siswa untuk menemukan model matematika dari soal nomor 1 serta relasi yang digunakan pada soal tersebut. Ternyata hasilnya positif yang menunjukkan bahwa *scaffolding* yang diberikan pada kesulitan membuat model matematika berhasil.

Setelah pemberian *scaffolding* S1 mampu mengerjakan ulang nomor 1 dengan baik namun belum benar, karena S1 melupakan beberapa konsep dasar dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel, diantaranya tidak menuliskan relasi ekuivalen pada penyelesaian tersebut, berikut lembar jawaban S1 setelah proses *scaffolding*:

① uang adik = u
 uang kiki = $(Rp). 2000 + u$
 $\Rightarrow 2000 + u \leq Rp. 15.000$
 $\frac{15.000}{2.000} - 7.500 = 15.000 + 2.000 = \frac{17.000}{2.000} = 8.500 = \text{uang kiki}$
 $\frac{15.000}{2} - 2.000 = \frac{13.000}{2} = 6.500 = \text{uang adik}$
 Jadi uang adik = $(Rp). 6.500$
 sebangun uang kiki = $(Rp). 8.500$

Subjek penelitian yang ke-2 adalah S2. Menurut guru pengampu mata pelajaran matematika, S2 mempunyai kemampuan matematika tingkat sedang.

Pada soal nomor 1, S2 mampu memahami masalah yang disajikan dalam soal. Akan tetapi, dia belum mampu membuat model matematika. S2 menuliskan sebuah permisalan pada nomor 1, akan tetapi permisalan tersebut tidak sesuai dengan keinginan soal. Ketika proses wawancara, S2 mampu menjelaskan dengan baik, namun S2 belum mampu menyerap semua informasi yang terdapat pada soal, sehingga terdapat proses yang dihilangkan dalam pengerjaan nomor 1 tersebut.

Berikut hasil pekerjaan S2:

$$\text{A} \\ \text{D. } 2000,00 + x \leq 15.000 \\ \therefore x \leq 15.000,00 - 2000,00 \\ = x \leq 13.000,00 \\ = \frac{13.000,00}{x} = \frac{13.000,00}{x} \\ = \text{ada} + 2000 = 85000 \text{ fatal kiki.}$$

Berdasarkan jawaban di atas, S2 belum memahami maksud dari model matematika yang sudah dia buat. Sehingga model matematika yang dia tuliskan tidak sesuai dengan keinginan soal. Jadi, S2 belum memahami masalah. Untuk mengatasi kesulitan ini peneliti memberikan *scaffolding* berupa *Explaining*. Pada tahap ini peneliti meminta S2 untuk fokus pada soal nomor 1, dengan membacakan ulang soal dan memberi penekanan berintonasi pada kalimat yang memberikan informasi penting yang berkaitan dengan pemahaman masalah.

Setelah siswa memahami masalah, untuk membantu kesulitan siswa dalam membuat model matematika, *scaffolding* yang diberikan adalah *Explaining*, yaitu peneliti memfokuskan perhatian siswa pada soal dengan membacakan ulang soal dan memberi penekanan berintonasi pada kalimat yang memberikan informasi penting berkaitan dengan variabel pembentuk model matematika. Seperti, variabel

apa saja yang sudah diketahui soal untuk mengarahkan siswa pada pembentukan model matematika. Berikutnya adalah *Reviewing*, tahap ini merupakan lanjutan dari tahap *Explaining*. Berikut pertanyaan yang diajukan oleh peneliti berkaitan dengan

Reviewing:

- Peneliti : “Setelah mengetahui variabel pada soal, apakah model matematika yang kamu tulis sesuai dengan keinginan soal?”
 S2 : “ada yang betul, ada yang tidak.”
 Peneliti : “mana yang sudah benar, menurut kamu?”
 S2 : “ $2000 + x \leq 15000$ ”
 Peneliti : “bukannya yang kurang dari 15000 adalah batas maksimal dari uang kiki dan adiknya?”
 S2 : “sebentar bu, ow iya.”

Pertanyaan tersebut berguna untuk memberi rangsangan pada S2 agar mampu mengenali sendiri kesalahan yang sudah dia tuliskan. Dilanjutkan dengan *scaffolding* pada tahap yang ke-3 yaitu *Restructuring*, melalui proses tanya jawab untuk mengarahkan siswa pada model matematika yang benar. Berikut salah satu pertanyaan yang diberikan oleh peneliti kepada S2:

- Peneliti : “kalau uang Kiki 2000 lebih banyak dari uang adiknya, maka bagaimana model matematika dari ibunya memberi uang kepada adik dan kiki ≤ 15000 ?”
 S2 : “sebentar bu,”
 Peneliti : “harus dimisalkan dulu kan? Tadi ada permissalan x . Apa yang lebih dulu dimisalkan? Yang dimisalkan adalah yang paling sederhana.
 S2 : uang adik yang dimisalkan lebih dulu.”
 Peneliti : “baiklah, kamu sudah mulai paham dalam pembentukan model matematika.”

Setelah diberikan pertanyaan *Restructuring*, secara bertahap S2 mampu menuliskan permissalan yang sesuai dengan keinginan soal. Berikut hasil *scaffolding* pada S2 berkaitan dengan pembentukan model matematika yang berguna untuk mengetahui apakah S2 sudah memahami konsep pada soal. Berikut soal yang diberikan oleh

peneliti: “Misalkan Kiki mempunyai uang Rp.2000 lebih banyak dari uang adiknya. Bagaimana model matematika yang terbentuk?”

Berikut adalah jawaban dari *scaffolding* yang menunjukkan bahwa S2 mampu menentukan model matematika dari soal nomor 1



① Misal
kiki = $x + 2000$
adik = x

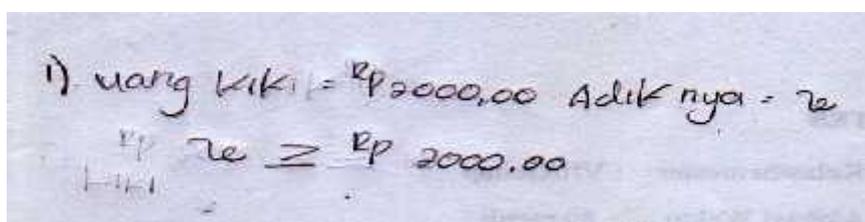
Selain itu, S2 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini diketahui dari lembar jawaban S2 yaitu lupa menuliskan relasi ekuivalen yang menjadi tanda kesetaraan pertidaksamaan linear satu variabel. *Scaffolding* yang diberikan pada kesulitan ini adalah *Reviewing*, peneliti meminta S2 untuk teliti dalam mengoperasikan bentuk-bentuk aljabar khususnya dalam penulisan relasi. Berikut pertanyaan *scaffolding* yang diberikan oleh peneliti berkaitan dengan *Reviewing*:

- Peneliti : “Apakah relasi yang kamu tulis pada soal nomor 1 sesuai dengan soal?”
 S2 : “karena ada kata-kata setinggi-tingginya 15000, maka relasi yang digunakan \leq .”
 Peneliti : “apakah relasi yang digunakan adalah = ?”
 S2 : “owh iya bu, menggunakan relasi seperti ini.” (sambil menulis \Leftrightarrow)
 Peneliti : “lain kali lebih teliti lagi ya.”

Dari pertanyaan tersebut membuat S2 menemukan kesalahan yang sudah dituliskan yang berhubungan dengan relasi ekuivalen. Sehingga membuat siswa lebih teliti dalam menyelesaikan soal.

Subjek penelitian berikutnya siswa dengan kemampuan matematika rendah, yaitu S3 dan S4. Ketika pembelajaran di dalam kelas S3 dan S4 lebih sering diam

daripada aktif bertanya, entah sudah memahami materi tersebut atau belum.¹⁰⁴ Karena mereka memiliki kesulitan yang sama, peneliti memutuskan untuk memberikan *scaffolding* pada nomor 1 secara bersamaan kepada S3 dan S4. Saat mengerjakan soal nomor 1 yaitu tidak memahami sama sekali apa yang diinginkan soal. Hal ini diketahui dari lembar jawaban yang mereka kumpulkan, berikut hasil tes dari S3 dan S4.



Dilihat dari jawaban di atas, *scaffolding* yang diberikan lebih kompleks dari beberapa subjek penelitian sebelumnya. Kesulitan mereka diantaranya dalam memahami masalah, *scaffolding* yang tepat diberikan adalah *Explaining*, pada tahap ini peneliti meminta S3 dan S4 untuk fokus memperhatikan soal nomor 1 kemudian peneliti membacakan soal dan memberikan penekanan berintonasi pada kalimat yang memberikan informasi penting berkaitan dengan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal nomor 1.

Setelah mereka mampu menentukan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut, *scaffolding* berikutnya adalah *Reviewing*. Pada tahap ini peneliti meminta mereka untuk membaca ulang soal dan mengungkapkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal nomor 1. Berikut adalah cuplikan wawancara pada *Reviewing*:

Peneliti : “Apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 1 tersebut?”

¹⁰⁴Hasil observasi kelas pada tanggal 25 februari 2015

- S3 : “yang diketahui uang saku kiki dan uang saku yang diberikan ibunya.”
- Peneliti : “lalu apa yang ditanyakan?”
- S4 : “batas maksimal uang kiki dan uang adiknya.”
- Peneliti : “kalau uang kiki sudah diketahui, berapakah uang kiki?”
- S4 : “2000 lebih banyak dari uang adiknya.”
- Peneliti : “berarti berapa itu? Apakah sudah diketahui uang adiknya?”
- S3 : “belum”
- Peneliti : “jadi, bagaimana lanjutannya? Apakah perlu dimisalkan?”
- S3 : “iya bu.”

Berdasarkan pertanyaan di atas, S3 dan S4 mengungkapkan bahwa mereka harus menentukan permisalan atau membuat model matematika dari soal tersebut agar dapat diselesaikan, setelah itu mencari masing-masing uang Kiki dan uang adik kiki. Dari jawaban tersebut diketahui bahwa mereka sudah memahami soal cerita yang diberikan.

Kesulitan berikutnya yaitu dalam membuat model matematika, *scaffolding* berikutnya diberikan untuk membantu mereka dalam membuat model matematika, yaitu dengan *Explaining*, pada tahap ini peneliti memfokuskan perhatian mereka pada soal dengan membacakan ulang soal dan memberikan penekanan pada kalimat yang dianggap penting yang berkaitan dengan pembentukan model matematika. Seperti, variabel apa saja yang sudah diketahui dalam soal yang membantu siswa untuk menemukan batas maksimal uang kiki dan uang adiknya.

Setelah perhatian mereka fokus, dilanjutkan *Reviewing*. Peneliti meminta mereka untuk membaca ulang serta mengungkapkan apa saja yang telah mereka dapatkan dan berhubungan dengan model matematika. Berikut pertanyaan *scaffolding* yang diberikan oleh peneliti:

- Peneliti : “kiki mempunyai uang saku 2000 lebih banyak dari uang adiknya, bagaimana model matematikanya? Manakah yang harus dimisalkan terlebih dahulu? Yang dimisalkan adalah yang paling sederhana.”

- S4 : “berarti uang kiki = $2000 + x$, dan uang adik dimisalkan x .”
 Peneliti : “sudah sedikit memahami maksud soal kan?”
 S4 : “iya, sedikit”

Pertanyaan di atas diberikan agar siswa terlatih dan mampu memahami langkah-langkah dalam membuat permisalan atau menentukan variabel dari soal cerita.

Setelah S3 dan S4 memahami tentang permisalan serta menentukan variabel, dilanjutkan *scaffolding* berikutnya yaitu *Restructuring*. Tahap ini lebih mengarah ke kemampuan siswa untuk membuat model matematika dari sebuah soal cerita. Berikut pertanyaan yang diberikan peneliti pada tahap *Restructuring* dalam mengatasi kesulitan siswa dalam membuat model matematika, peneliti: “Ada kata-kata “setinggi-tingginya Rp.15000”, berarti uang yang didapat keduanya paling tinggi Rp.15000, maka relasi apa yang digunakan?” Pertanyaan *scaffolding* tersebut diberikan agar mereka lebih memahami penggunaan relasi, tidak hanya bisa membuat model matematika tetapi juga paham dalam menggunakan relasi.

Kemudian kesulitan yang berikutnya adalah menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. *Scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing*, pada tahap ini peneliti meminta S3 dan S4 teliti dalam mengoperasikan bentuk-bentuk aljabar seperti menuliskan relasi ekuivalen sebagai tanda kesetaraan. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti kepada S3 dan S4. “Perlu diperhatikan relasi yang digunakan, apakah sesuai dengan soal?”

Scaffolding yang diberikan selanjutnya untuk membantu siswa membuat kesimpulan yaitu dengan memberikan *Developing conceptual thinking*, yaitu peneliti memberikan beberapa pertanyaan untuk merangsang siswa kepada

kesimpulan yang diinginkan. Berikut pertanyaan yang diberikan peneliti berkaitan dengan penarikan kesimpulan:

- Peneliti : “Setelah proses perhitungan, berapakah masing-masing dari uang Kiki dan uang Adik kiki?”
 S4 : “uang adik 6500 dan uang kiki 8500” (setelah berpikir beberapa saat)
 Peneliti : “lain kali, dibiasakan menuliskan kesimpulan ya. Agar tidak bingung dalam membaca penyelesaian soal.”

Dari pertanyaan tersebut siswa akan berinisiatif untuk menuliskan kesimpulan dari setiap jawaban. Tidak hanya menyelesaikan perhitungan pada bentuk variabel, seperti yang dilakukan siswa pada umumnya.

Setelah *scaffolding* diberikan, peneliti memberikan soal yang serupa dengan soal yang diberikan kepada subjek penelitian sebelumnya, untuk mengetahui apakah S3 dan S4 mampu membentuk model matematika dari sebuah soal cerita. Berikut adalah jawaban dari S3 pada soal yang diberikan oleh peneliti. “diketahui sebuah persegi panjang, mempunyai panjang 2 cm lebih panjang dari lebarnya. Tentukan model matematika dari soal tersebut!”

① panjang \square 2 cm lebih panjang lebarnya.
 lebar = x
 panjang = $2 + x$
 $P \times l = L$ $L = x \cdot (2 + x)$
 $L = 2x + x^2$

Dari jawaban tersebut diketahui bahwa S3 dan S4 mampu membuat model matematika dari sebuah soal cerita. Berikutnya, peneliti meminta S3 dan S4 untuk mengerjakan kembali soal tes nomor 1 secara bersamaan. Berikut adalah hasil pekerjaan S3 dan S4 setelah dilakukan *scaffolding*.

① uang adik = x
 uang kiki = $(Rp. 2000 + x)$
 $\rightarrow 2000 + x \leq Rp. 15.000$
 $\frac{15.000}{2.000} = 7.500$ $15.000 + 2.000 = \frac{17.000}{2.000} = 8.500$ → uang kiki
 $= \frac{17.000}{2.000} = 8.500 = \text{uang kiki}$
 $\frac{15.000}{2} - 2.000 = \frac{13.000}{2} = 6.500 = \text{uang adik}$
 Jadi uang adik = Rp. 6.500
 sebanyak uang kiki = Rp. 8.500.

Setelah proses *scaffolding* mereka mampu mengerjakan soal dengan baik. Itu membuktikan bahwa mereka sudah memahami maksud dari soal. Akan tetapi, mereka masih melupakan untuk menuliskan relasi ekuivalen pada penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel.

b. Deskripsi *scaffolding* pada nomor 2

Pada nomor 2 subjek penelitian tidak begitu menemukan kesulitan. Karena sebelumnya soal yang serupa dengan soal tes tersebut pernah diberikan oleh guru pengampu, sehingga mereka mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar. Akan tetapi, peneliti masih menemukan beberapa kesalahan pada jawaban subjek penelitian. Diantaranya, S1 tidak teliti dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel, yaitu tidak menuliskan relasi ekuivalen pada penyelesaiannya. Sehingga *scaffolding* yang diberikan yaitu *Reviewing*. Tahap tersebut bertujuan agar siswa lebih teliti dalam mengoperasikan bentuk-bentuk aljabar khususnya dalam penggunaan relasi. Berikut pertanyaan *scaffolding* yang diberikan oleh peneliti:

Peneliti : “Relasi yang digunakan untuk pertidaksamaan linear itu, apakah benar “=” yang digunakan?”

- S1 : “karena sudah hasil, maka tandanya berubah =”
 Peneliti : “dapat teori dari mana? Relasi akan tetap dari awal sampai akhir, kecuali kalau ada sebab berubahnya relasi.”
 S1 : “owh gitu ya bu.”
 Peneliti : “lalu, pada baris terakhir variabel x tiba-tiba hilang, kemana?”
 S1 : “itu nilai $x = 9$ ”
 Peneliti : “penulisan jawaban matematika harus sistematis, diingat ya. Kalau caranya *langsungan*, guru akan bingung memahami jawaban kamu. Berarti dari mana diperoleh $x = 9$ juga dituliskan secara lengkap.”

Sedangkan kesulitan yang dialami S2 adalah dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear, lebih tepatnya S2 tidak teliti dalam mengoperasikan bentuk aljabar. Khususnya dalam menuliskan relasi ekuivalen. *Scaffolding* yang diberikan yaitu *Reviewing*. peneliti hanya mengingatkan tentang relasi ekuivalen, dengan sendirinya S2 memahami kesalahan yang sudah dia tuliskan.

Kesulitan berikutnya dialami oleh S3 dan S4. Mereka belum mampu memahami apa saja yang ditanyakan pada soal nomor 2 khususnya pada poin b. berikut adalah hasil jawaban S3.

Handwritten solution for a problem involving a rectangle and an inequality. The student has drawn a rectangle with width 5 cm and length $(2x-3)$ cm. The area is given as at least 30 cm^2 . The student's work shows several steps of algebraic manipulation, but contains several errors in signs and operations.

$$\begin{aligned}
 & \text{a) } p \times l \geq 30 \text{ cm}^2 \\
 & \Leftrightarrow 5 \text{ cm} \times (2x-3) \geq 30 \text{ cm}^2 \\
 & \Leftrightarrow 5 \cdot 2x - 15 \geq 30 \\
 & \Leftrightarrow 5 \cdot 2x \geq 30 + 15 \\
 & \Leftrightarrow 5 \cdot 2x \geq 45 \\
 & \Leftrightarrow 2x \geq \frac{45}{5} \\
 & \quad (2x \geq 9)
 \end{aligned}$$

Luasnya tidak lebih dari 30 cm^2

$$\begin{aligned}
 & \text{b) } 2x \geq -3 \\
 & \quad \{x \mid 2x \geq -3, 2x \in \mathbb{R}\} \\
 & \text{b) } \{2x \mid 2x \geq 9, -10 \in \mathbb{R}\}
 \end{aligned}$$

Jawaban di atas menunjukkan bahwa sebenarnya S3 mampu menjawab soal nomor 2 poin b. Akan tetapi, dia tidak mengetahui bahwa, antara soal pada poin a dan b saling berkaitan. Sehingga, jawaban yang dia tuliskan tidak sesuai dengan keinginan soal. Jadi, *scaffolding* yang tepat untuk diberikan adalah *Reviewing*, yaitu

meminta siswa untuk membaca soal kembali dan memintanya untuk mengungkapkan informasi apa saja yang ia dapatkan. Informasi tersebut diantaranya variabel apa yang diketahui pada soal nomor 2, serta hendaknya bisa membedakan apa yang ditanyakan pada poin a dan b. Berikut cuplikan wawancara dengan S3 oleh peneliti, “mengapa jawaban pada soal nomor 2 poin a dan poin b berbeda, padahal diketahui keduanya saling berhubungan?”

Pertanyaan tersebut merupakan pertanyaan paling dasar, akan tetapi jika hal tersebut tidak dipahami oleh siswa mereka akan merasa bingung untuk memulai pekerjaan mereka. *Scaffolding* yang serupa juga diberikan kepada S4, karena mereka memiliki kesulitan yang sama pada nomor 2.

c. Deskripsi *scaffolding* pada soal nomor 3

Soal tes yang terakhir adalah nomor 3. Sama halnya dengan soal nomor 1, mayoritas subjek penelitian mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya, dan kesulitan yang dialami pun beragam. Pembahasan diawali dari S1 yaitu siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah. Berikut hasil pekerjaan dari S1.

Handwritten work by student S1:

A) $3x(x+2) + (x+5) \leq 100$
 $\Rightarrow 2x + 5x \leq 100$
 $\Rightarrow x \leq 100$
 $\Rightarrow \frac{10}{100} = 10$

B) $x(x+2) + (x+5) \leq 100$
 $x+x+2+x+5 \leq 100$
 $x+x+x \leq 100-2-5$
 $3x = 93$
 $\frac{93}{36} = 31$

Berdasarkan jawaban di atas diketahui bahwa S1 tidak memahami soal. Seharusnya, jawaban dari poin a dan b saling berkaitan. Akan tetapi, S1 tidak memahami hal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa S1 mengalami kesulitan

dalam memahami masalah. *Scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing*, mengarahkan siswa untuk mampu menemukan informasi yang berkaitan dengan pemahaman masalah. Informasi tersebut diantaranya pada soal diketahui rusuk-rusuk pembentuk segitiga dan panjang kawat seluruhnya tidak lebih dari 100 cm. sedangkan apa yang ditanyakan sudah dituliskan pada poin a dan b. Berikut pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

- Peneliti : “Apakah hasil yang kamu dapatkan sesuai dengan perintah soal?”
 S1 : “nilai x sudah ketemu bu.”
 Peneliti : “lalu, apa yang ditanyakan pada poin a?”
 S1 : “pertidaksamaan dari s .”
 Peneliti : “pertidaksamaan itu, bentuk matematika sebelum dicari penyelesaiannya. Lalu bagaimana pertidaksamaannya?”
 S1 : “owh iya bu, berarti $3x \leq 100 - 7$ bu?”
 Peneliti : “apakah itu bentuk yang paling sederhana?”
 S1 : “belum, $3x \leq 93$ ”

Pertanyaan tersebut membuat S1, mampu menentukan sendiri kesalahan yang sudah dia tulis. Pada poin a, S1 cukup menentukan model matematika dari s , tanpa harus mencari penyelesaiannya. Penyelesaian atau nilai x yang memenuhi diletakkan pada poin b.

Kesulitan berikutnya adalah dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Sebagaimana tertulis pada jawaban di atas, relasi “ \leq ” yang sebelumnya digunakan, di tengah proses penyelesaian berubah menjadi “ $=$ ”. Itu menunjukkan S1 tidak teliti dalam menuliskan penyelesaian. *Scaffolding* yang tepat untuk diberikan adalah *Reviewing*. Dengan memberikan beberapa pertanyaan dan meminta siswa untuk lebih teliti dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti: “relasi apa yang digunakan dalam penyelesaian pertidaksamaan linear?”

Karena pada lembar jawaban S1 tidak tertulis relasi ekuivalen dan relasi pertidaksamaan berubah menjadi relasi “=”. Hal ini menunjukkan bahwa S1 kurang teliti dalam menyelesaikan pertidaksamaan, sehingga pertanyaan *scaffolding* yang diberikan peneliti sebagaimana tertulis di atas.

Pada lembar jawaban tersebut tidak dituliskan kesimpulan dari soal nomor 3. Hal ini terjadi karena S1 tidak terbiasa menuliskan kesimpulan pada setiap akhir penyelesaian. Sehingga, peneliti memberikan *scaffolding* berupa *Developing conceptual thinking*. Peneliti memberikan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk menghubungkan variabel dengan jawaban yang didapatkan. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti berkaitan dengan *Developing conceptual thinking*:

- Peneliti : “lalu bagaimana bentuk pertidaksamaan dari soal nomor 3 dan berapa nilai x yang memenuhi pertidaksamaan tersebut?”
 S1 : “nilai $x = 31$, sedangkan bentuk pertidaksamaannya $3x \leq 93$.” (setelah berpikir lumayan lama).
 Peneliti : “seperti pada soal-soal sebelumnya, dibiasakan menuliskan kesimpulan agar tidak kesulitan membaca hasil akhir dari jawabanmu.”

Dari pertanyaan tersebut siswa mampu menjawab dengan baik, karena dia sudah menemukan jawaban akhir dari soal. Saat itu peneliti menjelaskan pentingnya menulis kesimpulan agar pengoreksi lebih mudah membaca hasil akhir dari jawaban yang mereka tuliskan.

Setelah proses *scaffolding* S1 mampu memahami masalah serta menuliskan jawaban dengan baik, namun belum benar. Berikut hasil pekerjaan S1 setelah proses *scaffolding*.

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad & x + (x+2) + (x+5) \leq 100 \text{ cm} \\ & \xrightarrow{2x+5x} 3x + 7 \leq 100 \text{ cm} \\ & \xrightarrow{100-7} 3x \leq 93 \\ & \xrightarrow{\frac{93}{3}} x = 31 \end{aligned}$$

Pada hasil tersebut diketahui bahwa S1 masih menuliskan kesalahan yang sama yaitu tidak teliti dalam menuliskan relasi. Akan tetapi secara garis besar S1 mampu menyelesaikan soal dengan baik serta dapat menuliskan kesimpulan setelah proses *scaffolding*.

Subjek penelitian berikutnya yaitu S2. Dia merupakan salah satu siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang. Berikut jawaban S2 pada soal nomor 3.

$$\begin{aligned} \text{a.} \quad & x + (x+2) + (x+5) \leq 100 \\ & x + x + 2 + x + 5 \leq 100 \\ & x + x + x \leq 100 - 2 - 5 \\ & = 3x \leq 93 \\ & = \frac{93}{3} = 31 \\ \text{b.} \quad & x + (x+2) + (x+5) \leq 100 \\ & x + x + 2 + x + 5 \leq 100 \\ & x + x + x \leq 100 - 2 - 5 \\ & = 3x \leq 93 \\ & = \frac{93}{3} = 31 \\ & \text{B} = x = 13 \end{aligned}$$

Berdasarkan lembar jawaban di atas, diketahui bahwa S2 belum memahami masalah, sehingga dia menuliskan jawaban yang sama antara poin a dan poin b. Padahal keduanya memiliki perintah yang berbeda. Kemudian peneliti memberikan soal untuk dicari model pertidaksamaannya. Berikut soal yang diberikan oleh peneliti: “jumlahkan variabel-variabel berikut “ $2x + 3 + 2x + 1 \leq 50$.”

$$\begin{aligned} &\rightarrow 2x + 3 + 2x + 1 < 50 \\ &\{ \\ &2x + 3 + 2x + 1 < 50 \\ &2x + 2x < 50 - (3 - 1) \\ &2x + 2x + 3 + 1 < 50 \\ &\checkmark 4x + 4 < 50 \end{aligned}$$

Ketika soal tersebut diberikan, dia berpikiran untuk menyelesaikan pertidaksamaan tersebut. Akan tetapi, peneliti meminta S2 agar berhenti pada bentuk pertidaksamaan saja. Hal ini menunjukkan, ketika ada soal tentang pertidaksamaan, yang harus dikerjakan siswa adalah mencari penyelesaiannya tanpa membaca kembali soal yang diberikan. Oleh karena itu, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing*, yaitu meminta siswa teliti membaca soal kembali dan memintanya untuk mengungkapkan informasi yang didapatkan. Informasi tersebut lebih difokuskan pada apa saja yang diketahui serta yang ditanyakan pada soal, terutama perbedaan soal poin a dan b. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti pada tahap *Reviewing*:

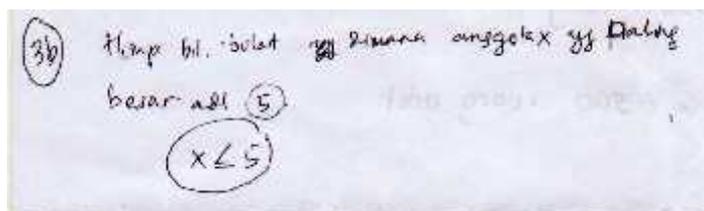
- Peneliti : “apa saja yang kamu ketahui setelah membaca soal?”
 S2 : “rusuk yang membentuk sisi segitiga dan panjang kawat yang diperlukan.”
 Peneliti : “iya, lalu kenapa jawaban pada poin a dan itu sama? apakah yang ditanyakan pada soal nomor 3 poin a dan b itu sama?”
 S2 : “tidak sama bu.”
 Peneliti : “kenapa jawabannya sama? Lalu mana yang disebut pertidaksamaan linear?”
 S2 : “ini bu.” (sambil memberi tanda pada bentuk pertidaksamaan).
 Peneliti : “lainkali lebih cermat lagi saat membaca soal.”

Sebagai stimulasi yang mengarahkan siswa untuk memahami soal, peneliti memberikan pertanyaan yang berangkat dari hasil pekerjaan S2. Setelah pemberian

scaffolding, secara bertahap S2 mampu membedakan apa saja yang ditanyakan pada poin a dan poin b.

Kesulitan berikutnya yaitu, menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Hal tersebut diketahui dari proses penyelesaian pertidaksamaan linear, pada baris ke-5, relasi " \leq " berubah menjadi " $=$ ". Selain itu, pada baris berikutnya diketahui nilai $x = 13$, terdapat proses yang dihilangkan. Hal tersebut membuat pengoreksi bingung. Ini membuktikan bahwa S2 tidak sistematis dalam menuliskan penyelesaian. Kesalahan berikutnya adalah S2 tidak menuliskan relasi ekuivalen pada penyelesaian pertidaksamaan tersebut. Sehingga *scaffolding* yang tepat untuk diberikan adalah *Reviewing* yang berkaitan dengan penyelesaian pertidaksamaan linear, yaitu meminta S2 lebih teliti dalam mengoperasikan bentuk-bentuk aljabar, terutama dalam penggunaan relasi dalam penyelesaian serta peneliti meminta S2 agar lebih sistematis dalam menuliskan penyelesaian. Berikut pertanyaan *scaffolding* yang diberikan oleh peneliti: "Relasi apa yang digunakan dalam penyelesaian pertidaksamaan linear?"

Selain itu, untuk menguji pemahaman S2 tentang relasi, peneliti memberikan *scaffolding* berupa pertanyaan, sebagai berikut: "diketahui sebuah himpunan bilangan bulat yang memiliki anggota paling besar yaitu 5, relasi apa yang digunakan?"



Dari *scaffolding* tersebut diketahui bahwa S2 sudah memahami penggunaan relasi dalam soal cerita. Akan tetapi, dia kurang teliti dalam setiap proses pengerjaannya. Setelah proses *scaffolding*, S2 mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar.

Subjek penelitian berikutnya S3. Pada soal berikut ini, dia mengalami kesulitan hampir sama dengan subjek penelitian sebelumnya. Berikut jawaban dari S3.

Handwritten mathematical work for a triangle problem. The diagram shows a triangle with sides labeled $2x+2$, $2x+5$, and 5 . To the right of the triangle, it says "tidak melebihi 100 cm". Below the triangle, the student has written several equations:

$$2x + (2x + 2) + (2x + 5) \leq 100$$

$$2x + 2x + 2x + 2 + 5 \leq 100$$

$$2x + 2x + 2x + 7 \leq 100$$

$$5x \leq 93$$

$$x \leq \frac{93}{5}$$

$$x \leq 18.6$$

Berdasarkan jawaban tersebut diketahui bahwa, S3 mampu menentukan model matematika dari soal cerita tersebut, akan tetapi dia lemah dalam pengoperasian bentuk aljabar. Menurut hasil wawancara, S3 belum bisa membedakan antara operasi penjumlahan dan perkalian variabel. Selain itu, S3 juga belum bisa menentukan apa saja yang ditanyakan pada poin a dan poin b. Sehingga kesulitan yang dialami S3 pada nomor 3 adalah memahami masalah serta menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Walaupun kesulitan S2 dan S3 sama, namun *scaffolding* yang diberikan berbeda, karena kesulitan yang dialami S3 lebih kompleks.

Scaffolding yang diberikan untuk mengatasi kesulitan dalam memahami masalah yaitu *Explaining* dan *Reviewing*. Peneliti memfokuskan perhatian siswa

pada soal dengan membacakan ulang soal dan memberi penekanan berintonasi pada kalimat yang memberikan informasi penting berkaitan pemahaman masalah pada soal nomor 1, atau disebut *Explaining*. *Scaffolding* berikutnya yaitu *Reviewing*, meminta S3 teliti membaca soal kembali dan memintanya untuk mengungkapkan informasi apa saja yang didapatkan, termasuk juga apa yang ditanyakan pada poin a dan b. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti pada tahap *Reviewing*:

- Peneliti : “tolong dijelaskan jawaban yang sudah kamu tulis ini!”
 S3 : “yang sudah diketahui rusuk dari segitiga jadi gambarnya begini bu, dan panjang kawat tidak melebihi 100 cm jadi model matematikanya ini.” (sambil menunjuk pekerjaannya).
 Peneliti : “apa saja yang ditanyakan? apakah yang ditanyakan pada nomor 3 poin a dan b sama?”
 S3 : “pertidaksamaan dari s dan nilai x yang memenuhi. Tidak bu.”
 Peneliti : “tapi pada jawaban poin a, nilai x yang memenuhi sudah diperoleh. Katanya yang dicari pada poin a hanya pertidaksamaan dari s?”
 S3 : “owh iya bu.” (sambil berpikir)

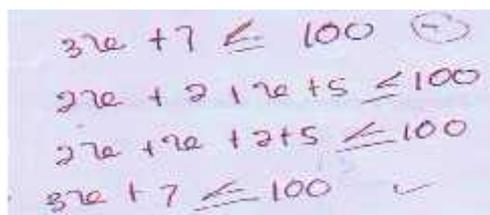
Setelah siswa mampu menentukan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, dilanjutkan dengan *scaffolding* yang diberikan untuk membantu kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear adalah *Restructuring* dan *Reviewing*. *Restructuring* diletakkan di depan karena berkaitan dengan penyederhanaan sesuatu yang abstrak dalam soal dalam bentuk yang lebih sederhana agar dipahami oleh siswa. Seperti penafsiran soal ketika diketahui rusuk sisi segitiga dan serta panjang kawat yang diperlukan tidak melebihi yang diketahui. Berikut pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.

- Peneliti : “Dari beberapa sisi segitiga yang diketahui, bagaimana membentuk pertidaksamaannya? Apakah operasi yang digunakan sudah benar?”
 S3 : “bentuk pertidaksamaannya tinggal dijumlahkan, bu.”
 Peneliti : “lalu operasinya bagaimana?”
 S3 : “saya masih bingung membedakan operasi penjumlahan dan perkalian bu, kalau ada tanda kurungnya seperti ini. Jadi saya mengerjakannya sama seperti perkalian.”

Peneliti : “berarti dulu belum memahami materi itu ya?”
 S3 : “iya, bu” (kemudian S3 mendengarkan penjelasan peneliti dengan baik).

Pertanyaan tersebut diberikan agar S3 mampu menemukan sendiri kesalahan yang telah ditulis. Tahap berikutnya pada *scaffolding* dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear yaitu *Reviewing*, peneliti meminta siswa untuk teliti dalam mengoperasikan bentuk aljabar. Berdasarkan beberapa pertanyaan tersebut diketahui bahwa S3 bingung membedakan operasi penjumlahan dan perkalian variabel. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti: “Perhatikan pertidaksamaan yang terbentuk, apa operasi yang seharusnya digunakan, kenapa tidak sesuai denganbais berikutnya?”.

Setelah memberikan beberapa pertanyaan *scaffolding*, peneliti meminta S3 mengerjakan kembali soal nomor 3 poin a, untuk mengetahui apakah S3 sudah mampu membedakan dua operasi aljabar tersebut. Berikut hasil pekerjaan dari S3.



The image shows a student's handwritten work on a piece of paper. It contains four lines of mathematical equations, each with a checkmark or a circled 'X' indicating a correction or error:

$$3x + 7 \leq 100 \quad \text{⊖}$$

$$2x + 2 + x + 5 \leq 100$$

$$2x + x + 2 + 5 \leq 100$$

$$3x + 7 \leq 100 \quad \checkmark$$

Ternyata S3 mengalami kebingungan jika pada operasi tersebut terdapat tanda kurung, itu yang membuat dia bingung membedakan operasi perkalian dan penjumlahan. Akan tetapi, masalah tersebut sudah teratasi setelah peneliti memberikan *scaffolding*.

Subjek penelitian berikutnya yaitu S4. Dia memiliki kesulitan yang sama dengan S3. Berikut hasil tes dari S4.

$$\begin{aligned}
 \text{a) } & x(x+2)(x+5) \leq 100 \\
 & = 2x + 2x + x + 5 \leq 100 \\
 & = 2x + 2x + x \leq -5 + 100 \\
 & = \frac{5x}{x} \leq \frac{95}{19} = 5
 \end{aligned}$$

b)

Berdasarkan hasil tes tersebut, jawaban tes tertulis dari S4 tidak jauh berbeda dengan S3, begitu juga ketika proses wawancara. S4 belum mampu menentukan apa yang ditanyakan pada poin a dan poin b, terbukti dari tidak dijawabnya poin b. Selain itu, ketika proses wawancara S4 mengungkapkan bahwa dia tidak bisa membedakan operasi penjumlahan dan perkalian variabel. Dari beberapa uraian tersebut diketahui bahwa S4 mengalami kesulitan dalam memahami masalah dan menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel.

Scaffolding yang diberikan untuk mengatasi kesulitan dalam memahami masalah yaitu *Explaining* dan *Reviewing*. Peneliti memfokuskan perhatian siswa pada soal dengan membacakan ulang soal dan memberi penekanan berintonasi pada kalimat yang memberikan informasi penting yang berkaitan dengan pemahaman masalah pada soal nomor 3 atau disebut *Explaining*. *Scaffolding* berikutnya yaitu *Reviewing*, peneliti meminta S4 teliti membaca soal kembali dan memintanya untuk mengungkapkan informasi apa saja yang didapatkan, salah satunya apa yang ditanyakan pada poin a dan b. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti pada tahap *Reviewing*: “apakah yang ditanyakan pada nomor 3 poin a dan b?”

Setelah S4 mampu menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal nomor 3, masuk kepada kesulitan yang kedua yaitu dalam menyelesaikan

pertidaksamaan linear dan *scaffolding* yang diberikan adalah *Restructuring* dan *Reviewing*. *Restructuring* yaitu menyederhanakan sesuatu yang abstrak dalam soal ke bentuk yang lebih sederhana agar dipahami oleh siswa. Seperti halnya penafsiran pada soal nomor 3. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti: “dari beberapa sisi segitiga yang diketahui, bagaimana membentuk pertidaksamaannya?”

Setelah S4 mampu menangkap konsep yang abstrak dilanjutkan *scaffolding* berikutnya untuk membantu siswa dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear yaitu *Reviewing*. Pada tahap ini peneliti meminta siswa untuk lebih teliti dalam mengoperasikan bentuk-bentuk aljabar terutama dalam sistemasi penulisan jawaban. Berikut pertanyaan yang diberikan oleh peneliti:

- Peneliti : “perhatikan pertidaksamaan yang terbentuk, apa operasi yang digunakan, kenapa tidak sesuai dengan baris berikutnya?”
 S4 : “saya bingung mengoperasikan bu, jadi saya kerjakan seperti perkalian yang ada kurungnya.”
 Peneliti : “jadi masih bingung...” (sambil menjelaskan tentang operasi penjumlahan dan perkalian variabel).

Setelah pemberian *scaffolding*, S4 diminta untuk mengerjakan kembali soal nomor 3. Hasilnya S4 mampu mengerjakan dengan baik, namun ada beberapa langkah yang dihilangkan (tidak sistematis).

Berdasarkan beberapa uraian tentang deskripsi *scaffolding* pada subjek penelitian dalam menyelesaikan soal cerita pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel diketahui bahwa keempat subjek penelitian memiliki kesulitan yang bermacam-macam dan terdapat kesulitan yang membentuk irisan yaitu memahami masalah yang diberikan serta menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel. Meskipun kesulitan yang dialami sama, namun *scaffolding* yang diberikan berbeda tergantung kompleks atau tidaknya kesulitan dari masing-masing subjek penelitian.

C. TEMUAN PENELITIAN

1. Tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang tertinggi terletak pada pemahaman masalah serta pembentukan model matematika.
2. Pemberian *scaffolding* berdasarkan teori hierarki Anghileri (*Explaining, Reviewing, Restructuring* dan *Developing conceptual thinking*)

D. PEMBAHASAN TEMUAN PENELITIAN

Berdasarkan hasil temuan penelitian tentang kesulitan-kesulitan pemecahan masalah pada materi pertidaksamaan linear satu variabel, peneliti dapat menjabarkannya sebagai berikut:

1. Tingkat kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pertidaksamaan linear satu variabel terbanyak terletak pada kesulitan konsep matematis dan kesulitan keterampilan

Berdasarkan hasil jawaban tes matematika siswa, kesulitan terletak pada kesulitan konsep yaitu memahami masalah, membuat model matematika dan penarikan kesimpulan. Selain itu, kesulitan juga terletak pada kesulitan keterampilan. Kesulitan ini mengakibatkan siswa mengalami kesulitan memahami soal cerita pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini dikarenakan dalam langkah-langkah mengerjakan soal cerita pada pertidaksamaan linear erat kaitannya dengan konsep aljabar. Oleh karena itu, materi aljabar sebagai dasar dalam memahami masalah, membuat model matematika pada soal cerita dan penarikan kesimpulan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Eman Suherman bahwa konsep-konsep matematika tersusun hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks.¹⁰⁵ Hal ini berarti konsep matematika saling berkaitan antar pokok bahasan matematika. Sehingga, jika seorang siswa tidak memahami konsep-konsep aljabar maka akan kesulitan dalam memahami soal cerita yang berkaitan dengan pertidaksamaan linear satu variabel.

Faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan konsep adalah karena tingkat pemahaman siswa pada materi pertidaksamaan linear kurang sehingga mereka mengalami kesulitan untuk menyelesaikan soal cerita terutama untuk memahami masalah, membentuk model matematika serta menyelesaikan pertidaksamaan linear. Selain itu karena kurang terlatih mengerjakan soal serta malas belajar menyebabkan beberapa subjek penelitian mengalami kesulitan. Beberapa hal tersebut terjadi karena matematika tidak mempunyai daya tarik. Mereka menganggap matematika adalah mata pelajaran yang membosankan, sehingga mereka tidak mempunyai minat untuk mempelajari matematika.

¹⁰⁵Erman Suherman et.all, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Jica, 2003), hal. 22

2. Pemberian *scaffolding* dalam penyelesaian soal matematika pokok bahasan pertidaksamaan linear satu variabel berdasarkan teori hierarkis Anghileri (*Explaining, Reviewing, Restructuring, dan Developing conceptual thinking*).

a. Soal nomor 1

1) S1

Dalam mengerjakan soal tes, S1 mengalami kesulitan memahami masalah *scaffolding* yang diberikan adalah *Explaining, Reviewing, dan Restructuring*. Kemudian kesulitan berikutnya yaitu menentukan model matematika, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing dan Restructuring*. Berikutnya S2 tidak menuliskan kesimpulan pada setiap akhir jawaban yang dia tuliskan, *scaffolding* yang diberikan adalah *Developing conceptual thinking*. Setelah pemberian *scaffolding*, S2 mampu mengerjakan soal dengan baik.

2) S2

Dalam mengerjakan soal tes, S2 mengalami kesulitan menentukan model matematika, *scaffolding* yang diberikan adalah *Explaining, Reviewing dan Restructuring*. Kemudian S2 kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S2 mampu mengerjakan soal dengan baik.

3) S3

Dalam mengerjakan soal tes, S3 mengalami kesulitan memahami masalah *scaffolding* yang diberikan adalah *Explaining, Reviewing, dan Restructuring*. Kemudian kesulitan berikutnya yaitu menentukan model matematika, *scaffolding*

yang diberikan adalah *Reviewing*. Berikutnya S3 kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S3 mampu mengerjakan soal dengan baik.

4) S4

Dalam mengerjakan soal tes, S4 mengalami kesulitan memahami masalah *scaffolding* yang diberikan adalah *Explaining*, *Reviewing*, dan *Restructuring*. Kemudian kesulitan berikutnya yaitu menentukan model matematika, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing*. Berikutnya S5 kesulitan dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S4 mampu mengerjakan soal dengan baik.

b. Soal nomor 2

1) S1

Dalam mengerjakan soal nomor 2, S1 mengalami kesulitan pada penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel. *Scaffolding* yang diberikan yaitu *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S1 mampu mengerjakan soal dengan baik.

2) S2

Dalam mengerjakan nomor 2, S2 mengalami kesulitan pada penyelesaian pertidaksamaan linear satu variabel. *Scaffolding* yang diberikan yaitu *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S2 mampu mengerjakan soal dengan baik.

3) S3

Dalam mengerjakan soal nomor 2, S3 mengalami kesulitan pada pemahaman masalah. *Scaffolding* yang diberikan berupa *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S3 mampu mengerjakan soal dengan baik.

4) S4

Dalam mengerjakan soal nomor 2, S4 mengalami kesulitan pada pemahaman masalah. *Scaffolding* yang diberikan berupa *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S4 mampu mengerjakan soal dengan baik.

c. Soal nomor 3

1) S1

Dalam mengerjakan soal nomor 3, S1 mengalami kesulitan untuk memahami masalah, *scaffolding* yang diberikan berupa *Reviewing*. Kesulitan berikutnya yaitu dalam menyelesaikan pertidaksamaan linear satu variabel, *scaffolding* yang diberikan yaitu *Reviewing* dan *Restructuring*. Selain itu, karena S1 tidak terbiasa memberikan kesimpulan pada setiap akhir jawaban, sehingga S1 kesulitan dalam memberikan kesimpulan, *scaffolding* yang diberikan adalah *Developing conceptual thinking*. Setelah pemberian *scaffolding*, S1 mampu mengerjakan soal dengan baik.

2) S2

Dalam mengerjakan soal nomor 3, S2 mengalami kesulitan untuk memahami masalah, *scaffolding* yang diberikan berupa *Explaining*. Selain itu belum mampu menyelesaikan pertidaksamaan dengan sistematis. Hal ini menunjukkan S2 mengalami kesulitan pada penyelesaian pertidaksamaan linear

satu variabel. *Scaffolding* yang diberikan *Reviewing*. Setelah pemberian *scaffolding*, S2 mampu mengerjakan soal dengan baik.

3) S3

Dalam mengerjakan soal nomor 3, S3 mengalami kesulitan untuk memahami masalah, *scaffolding* yang diberikan berupa *Explaining*. Berikutnya S5 mengalami kesulitan pada penyelesaian pertidaksamaan linear, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing* dan *Restructuring*. Setelah pemberian *scaffolding*, S3 mampu mengerjakan soal dengan baik.

4) S4

Dalam mengerjakan soal nomor 3, S4 mengalami kesulitan untuk memahami masalah, *scaffolding* yang diberikan berupa *Explaining*. Berikutnya S4 mengalami kesulitan pada penyelesaian pertidaksamaan linear, *scaffolding* yang diberikan adalah *Reviewing* dan *Restructuring*. Setelah pemberian *scaffolding*, S4 mampu mengerjakan soal dengan baik.

Berdasarkan beberapa uraian *scaffolding* di atas, diketahui bahwa pemberian bantuan tersebut sangat membantu siswa dalam memahami konsep pertidaksamaan linear satu variabel, khususnya dalam penyelesaian soal cerita. Hal ini sesuai dengan tujuan *scaffolding* menurut pendapat Vygotsky, yaitu melalui *scaffolding* atau pemberian bantuan yang diberikan kepada siswa bertujuan agar siswa tersebut mampu menyelesaikan pekerjaannya setelah proses pemberian bantuan tersebut oleh orang yang lebih ahli.¹⁰⁶

¹⁰⁶Suyono & Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2014), hal. 113