

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Kesulitan Siswa kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar**

Dalam proses pembelajaran di kelas, anak yang mengalami kesulitan akan memiliki gangguan satu atau lebih dari proses dasar yang mencakup pemahaman penggunaan bahasa lisan atau tulisan, gangguan tersebut mungkin menampakkan diri dalam bentuk kemampuan yang tidak sempurna dalam mendengarkan, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja atau menghitung. Selain itu, kesulitan dalam belajar adalah suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan maupun keterampilan.<sup>59</sup>

Berdasarkan hasil tes dan hasil wawancara menunjukkan bahwa keenam subjek penelitian mengalami kesulitan yang beragam. Kesulitan tersebut mengganggu tercapainya hasil belajar keenam subjek penelitian tersebut, hal ini dapat dilihat dari hasil tes keenam subjek penelitian di bawah nilai rata-rata, dan proses menyelesaikan soal tidak sesuai dengan yang diinginkan soal karena subjek penelitian tidak memahami maksud dari soal dan langkah yang harus digunakan terlebih dahulu. Kesulitan dalam menghafalkan rumus juga menjadi kendala

---

<sup>59</sup> Nini Subini, *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*, (Jakarta: PT Buku Kita, 2011), hal. 12.

keenam subjek penelitian. Hal ini ditunjukkan ketika pelaksanaan tes tulis, subjek penelitian tidak bisa menyelesaikan soal dengan benar karena mereka tidak mengetahui rumus apa yang harus mereka gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Seperti salah satu subjek penelitian yang tidak bisa mengerjakan soal yang berhubungan dengan luas permukaan balok, dia bingung menggunakan rumus apa jika luas permukaannya balok sudah diketahui dan yang ditanyakan adalah panjang balok. Selain itu, beberapa subjek penelitian mengalami kesulitan ketika menyelesaikan soal yang berhubungan dengan volume balok. Subjek penelitian hanya bisa mengerjakan kalau sisi kubus sudah diketahui untuk menentukan volume kubus, sedangkan jika yang diketahui luas permukaan balok subjek penelitian bingung untuk mengerjakan soal tersebut. Mereka tidak mengetahui langkah awal apa yang harus dia gunakan terlebih dahulu untuk menyelesaikan soal tersebut.

Kesulitan tertinggi yang dialami siswa pada penelitian kali ini adalah memahami dan menyelesaikan luas permukaan balok, memahami dan menyelesaikan volume kubus, melengkapi titik yang ada pada jaring-jaring kubus dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Kesulitan tersebut disebabkan karena subjek-subjek penelitian tersebut kurang terlatih untuk mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Jika subjek-subjek penelitian tersebut terlatih untuk mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut, maka mereka akan mampu menguasai dan mampu menyelesaikan kesulitan tersebut. Selain itu, faktor penyebab lain adalah subjek-subjek penelitian tersebut malas

untuk belajar. Faktor tersebut adalah faktor utama yang menghalangi proses belajar.

Kesulitan dalam belajar merupakan problem yang selalu dialami oleh semua siswa. Kesulitan dalam belajar bisa dibagi dalam dua kelompok, *yang pertama*, kelompok anak yang belum mencapai tingkat ketuntasan akan tetapi sudah hampir mencapainya, siswa tersebut mengalami kesulitan dalam menetapkan penguasaan bagian-bagian yang sulit dari seluruh bahan yang harus dipelajari. *Yang kedua*, kelompok anak yang belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan karena ada konsep dasar yang belum dikuasai.<sup>60</sup>

Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematika yang berbeda. S1, S2 dan S3 adalah siswa yang memiliki tingkat kemampuan matematika sedang. Jika dikelompokkan berdasarkan kelompok siswa yang mengalami kesulitan belajar di atas, maka ketiga subjek penelitian ini tergolong kelompok yang pertama yaitu kelompok anak yang belum mencapai tingkat ketuntasan akan tetapi sudah hampir mencapainya. Berdasarkan hasil wawancara, subjek S1, S2 dan S3 dengan cepat dan tanggap menjawab pertanyaan yang diajukan peneliti. Seperti saat mengerjakan soal nomor 5, subjek penelitian mampu mengingat rumus luas permukaan kubus dan juga rumus volume kubus. Ketiga subjek tersebut mengalami kesulitan dalam menyelesaikan volume kubus jika yang diketahui luas permukaan kubus, dan mereka kurang teliti ketika menyelesaikan soal yang telah diberikan peneliti sehingga jawaban yang mereka tuliskan belum benar.

---

<sup>60</sup> *Ibid*, hal. 48-49.

Subjek penelitian selanjutnya adalah S4, S5, dan S6. Mereka ada siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah. Ketiga subjek tersebut bisa digolongkan pada kelompok kedua, yaitu kelompok anak yang belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan karena ada konsep dasar yang belum dikuasai. Ketiga subjek ini mengalami kesulitan untuk menentukan beberapa unsur pada balok, hal ini terjadi karena mereka belum mengerti apa yang dimaksud dengan sisi/bidang, diagonal bidang, diagonal ruang serta bidang diagonal pada balok.

Penelitian terdahulu yang membahas tentang *scaffolding* dituliskan oleh peneliti Susanto Wasis Prasetyo dalam penelitiannya yang berjudul “Profil *Scaffolding* dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berbasis IT pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VII SMP 2 Ngunut Tulungagung”. Dalam penelitian tersebut mendeskripsikan bahwa subjek penelitian mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar bangun datar dan keterampilan (*skill*) pengoperasian aljabar.

Perbedaan penelitian terdahulu yang ditulis oleh Susanti Wasis Prasetyo terletak pada materi yang disajikan yaitu bangun datar sehingga kesulitan subjek penelitian terletak pada pemahaman konsep dasar bangun datar dan keterampilan (*skill*) pengoperasian aljabar. Sedangkan penelitian yang sekarang, peneliti menggunakan materi bangun ruang sisi datar yang difokuskan pada kubus dan balok. Pada penelitian sekarang mayoritas kesulitan yang dialami subjek penelitian terkait memahami dan menyelesaikan soal yang berhubungan dengan luas permukaan dan volume, baik itu pada kubus ataupun balok. Kesulitan yang lain adalah siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal sehingga jawaban yang

mereka tuliskan tidak sesuai dengan yang diinginkan soal. Dari segi materi penelitian terdahulu dan penelitian sekarang berbeda.

### **B. *Scaffolding* yang Diberikan kepada Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bangun Ruang Sisi Datar**

Setelah mengetahui kesulitan yang dialami subjek penelitian, maka langkah selanjutnya adalah pemberian *scaffolding*. Secara teknis *scaffolding* dalam belajar adalah membantu siswa pada awal belajar untuk mencapai pemahaman dan keterampilan, kemudian secara perlahan-lahan bantuan tersebut dikurangi sampai akhirnya siswa dapat belajar mandiri dan menemukan pemecahan bagi tugas-tugasnya.<sup>61</sup>

Langkah awal pemberian *scaffolding* pada subjek penelitian menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memancing pengetahuan yang sudah didapat sebelumnya oleh subjek penelitian. Langkah selanjutnya, pemberian *scaffolding* diberikan dengan mengarahkan subjek penelitian untuk memperhatikan apa yang telah dikerjakan sebelumnya.

Anghileri mengusulkan tiga hierarki dari penggunaan *scaffolding* yang merupakan dukungan dalam pembelajaran matematika, tiga hierarki tersebut adalah: level 1, *Envirmental provisions (classroom organization, artifact)*. Level 2, *explaining, reviewing, and restructuring*. Level 3, *Developing conceptual*

---

<sup>61</sup> Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hal. 127-128.

*thinking*.<sup>62</sup> Pemberian *scaffolding* untuk subjek penelitian sesuai dengan hierarki yang diusulkan Anghileri.

*Scaffolding* yang diberikan peneliti untuk membantu siswa menyelesaikan soal nomor 1 yaitu menggunakan tahap *restructuring*. Dengan tahap ini peneliti melakukan tanya jawab dan diskusi untuk mengarahkan subjek penelitian menemukan jawaban yang benar sesuai yang diinginkan soal. Bimbingan ini diberikan karena subjek penelitian kurang teliti dalam menyelesaikan soal. *Scaffolding* yang diberikan peneliti kepada subjek penelitian berhasil, karena setelah pemberian *scaffolding* subjek mampu menyelesaikan soal nomor 1 dengan benar.

Selanjutnya, *scaffolding* yang diberikan pada soal nomor 2 adalah tahap *reviewing* dan *restructuring*. Tahap *reviewing* digunakan peneliti untuk membantu subjek penelitian mengungkapkan informasi penting yang ada pada soal. Dan tahap *restructuring* berisi tanya jawab dan diskusi untuk mengarahkan subjek menemukan jawaban yang benar. Pemberian bantuan tersebut untuk membantu kesulitan subjek penelitian dalam melengkapi titik-titik yang ada pada jaring-jaring kubus. Pemberian *scaffolding* berhasil, karena subjek mampu melengkapi titik pada jaring-jaring kubus PQRS.TUVW dengan benar.

*Scaffolding* yang diberikan pada untuk menyelesaikan soal nomor 3 adalah *developing conceptual thinking*. Tahap ini digunakan peneliti untuk

---

<sup>62</sup> Prasetyo, *Prifil Scaffolding dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berbasis IT pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VII SMPN 2 Ngunut Tulungagung*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung), hal. 36-37.

membantu subjek agar mampu menyimpulkan jawaban yang telah mereka tuliskan. Pemberian *scaffolding* pada soal nomor 3 ini berhasil, karena siswa mampu menyimpulkan hasil pekerjaan mereka.

Pemberian *Scaffolding* pada nomor 4 ini diberikan kepada S6 karena dari 6 subjek penelitian S6 tidak bisa menyelesaikan soal tersebut. Bantuan yang diberikan berupa *explaining*, *reviewing* dan *restructuring*. Pada tahap *explaining* peneliti membacakan ulang soal dengan penekanan berintonasi pada informasi yang dianggap penting. Kemudian pada tahap *reviewing*, peneliti meminta subjek untuk mengungkapkan informasi yang ada pada soal. Dan yang terakhir tahap *restructuring*, pada tahap ini peneliti melakukan tanya jawab dengan S6 untuk mengarahkan S6 agar mampu menyelesaikan soal dengan prosedur yang sesuai. Pemberian *scaffolding* berhasil, hal ini dilihat dari hasil pekerjaan S6 setelah diberikan bantuan, dia mampu menyelesaikan soal nomor 4 dengan benar dan menggunakan prosedur pengerjaan yang sesuai. Pemberian *scaffolding* pada soal nomor 5 sama seperti *scaffolding* pada nomor 4.

Penelitian terdahulu yang membahas tentang pemberian *scaffolding* yang dituliskan oleh Susanto Wasis Prasetyo yang berjudul “Profil *Scaffolding* dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Berbasis IT Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas VIII SMP 2 Ngunut Tulungagung” hampir sama dengan pemberian *scaffolding* pada penelitian sekarang yang sesuai dengan hierarki dari Anghileri yaitu *explaining*, *reviewing*, *restructuring* dan *developing conceptual thinking*.

Pemberian *scaffolding* pada penelitian terdahulu di SMP 2 Ngunut Tulungagung dengan penelitian sekarang yang dilaksanakan di SMPN 2 Sumbergempol tidak berbeda jauh. Urutan pemberian *scaffolding* juga hampir sama yaitu dari pemberian *explaining*, *reviewing*, *restructuring* dan *developing conceptual thinking*. Pemberian *scaffolding* pada siswa SMP 2 Ngunut Tulungagung untuk mengatasi kesulitan dalam memahami konsep dasar bangun datar berhasil. Subjek penelitian mampu menyelesaikan soal bangun datar dengan baik dan benar, sesuai dengan konsep. Penelitian sekarang dilaksanakan di SMPN 2 Sumbergempol.

Dengan demikian, penerapan metode *scaffolding* kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun ruang sisi datar berhasil. Karena dengan digunakannya metode *scaffolding* dalam proses belajar siswa menjadi termotivasi untuk mengerjakan tugas belajar, mengurangi frustrasi dan resiko, memberikan petunjuk untuk membantu siswa berfokus pada pencapaian tugas, menyederhanakan tugas belajar sehingga bisa lebih terkelola dan bisa dicapai oleh siswa, serta mengaitkan minat siswa dengan tugas belajar.<sup>63</sup>

---

<sup>63</sup> Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Jogjakarta: Diva Press, 2013), hal. 134.