

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada BAB IV dan temuan selama pembelajaran dengan model *problem based learning* diperoleh beberapa kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah. Kesimpulan-kesimpulan tersebut adalah:

1. Dari 30 siswa tingkat kemampuan spasial matematis pada siswa berkemampuan tinggi sebanyak 10 siswa, siswa berkemampuan sedang 14 siswa dan berkemampuan rendah sebanyak 6 siswa. Jadi, persentase tingkat kemampuan spasial matematis siswa dengan kemampuan ‘tinggi’ sebanyak 33,3%, kemampuan ‘sedang’ sebanyak 46,6%, dan kemampuan ‘rendah’ sebanyak 20%.
2. Pada lintasan berpikir siswa melewati 5 tahap sesuai dengan tahap teori van hiele (1959) yaitu visualisasi, analisis, deduksi informal, deduksi dan rigor.
  - a. Pada lintasan berpikir pertama tahap visualisasi, semua siswa sudah dapat mengenal bangun ruang dan memahami masalah baik itu siswa berkemampuan tinggi, sedang maupun rendah. Akan tetapi terdapat perbedaan di antara siswa dalam memahami soal. Siswa yang berkemampuan spasial tinggi memahami soal dengan waktu yang lebih cepat. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan spasial sedang lebih cepat memahami soal yang mudah. Berbeda dengan siswa yang memiliki kemampuan spasial rendah membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memahami masalah.

- b. Pada lintasan yang kedua yaitu analisis dimana siswa menganalisis rencana yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Sebagian siswa yang berkemampuan tinggi untuk menemukan solusi tidak memerlukan waktu yang lama dan ide-ide yang dimilikinya muncul tiba-tiba. Sama halnya dengan siswa yang berkemampuan sedang, siswa menemukan cara untuk menyelesaikan masalah tetapi dengan jangka waktu yang cukup lama dibandingkan siswa yang berkemampuan spasial tinggi. Berbeda dengan siswa yang berkemampuan spasial rendah memerlukan waktu yang lama untuk dapat menganalisis masalah spasial.
- c. Setelah ide muncul, alur yang dilewati adalah tahap deduksi informal yaitu pengurutan serta menghubungkan hubungan yang terkait antar bangun ruang. Siswa berkemampuan tinggi dan sedang dapat melewati tahap ini dan menghubungkan hal-hal yang terkait dengan bangun ruang. Misalnya siswa S-4 yang menghubungkan benda yang ada disekitarnya yang dihubungkan dengan permasalahan yang ada pada soal yang membuat siswa lebih memahami dan dapat menyelesaikan masalah dengan cepat dan benar. Berbeda dengan siswa kemampuan sedang, misalnya siswa S-15 memikirkan hal yang lain yaitu membuat sebuah jaring-jaring yang menyerupai kubus yang tiap sudutnya diberi tanda. Sedangkan siswa berkemampuan rendah tidak dapat menghubungkan dan membayangkan cara berpikir yang dilakukan oleh siswa berkemampuan sedang maupun tinggi.
- d. Selanjutnya tahap deduksi, siswa membuktikan hasil jawaban dengan menggunakan alasan yang logis. Siswa berkemampuan spasial tinggi dan

sedang tidak melewati alur ini. Dimana siswa berkemampuan spasial tinggi dan sedang membuktikan jawaban yang telah mereka kerjakan supaya jika terjadi kesalahan memberi mereka kesempatan untuk mengubah jawaban mereka menjadi jawaban yang lebih benar. Berbeda dengan siswa yang berkemampuan spasial rendah. Siswa ini tidak melakukan kegiatan tersebut karena tidak ingin mempersulit dirinya dengan jawaban yang telah dikerjakannya.

- e. Pada tahap rigor (keakuratan), siswa menguji kembali soal yang sudah dikerjakan dengan ketepatan dan ketelitian yang dalam. Pada tahap ini siswa berkemampuan tinggi menguji kembali jawaban yang diperolehnya dengan ketelitian dan ketepatan yang sesuai dengan cara berpikirnya supaya jika terjadi kesalahan siswa dapat memperbaiki dan memperoleh jawaban yang benar. Begitu juga dengan siswa berkemampuan spasial sedang, siswa menguji kembali atas jawaban yang ada tetapi memerlukan ketelitian yang dalam dibandingkan dengan siswa berkemampuan spasial tinggi. Sedangkan siswa yang berkemampuan spasial rendah tidak melewati tahap ini. Sebab siswa memerlukan waktu yang cukup lama untuk menemukan jawabannya. Siswa tidak yakin terhadap jawabannya dan tidak melakukan kegiatan menguji kembali karena keterbatasan cara berpikir yang kurang mendalam.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

### 1. Bagi siswa

Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa lebih termotivasi dan semangat untuk meningkatkan pemahaman pada masalah berbentuk spasial, khususnya pada materi dimensi tiga. Memahami konsep ruang dalam dimensi tiga, membayangkan dan memposisikan benda berdasarkan sudut pandangnya serta dapat mengaplikasikan dalam kehidupan nyata dengan baik.

### 2. Bagi guru

Guru diharapkan dapat membuat rencana pembelajaran sebelum melakukan pengajaran di kelas. Lintasan berpikir ini dapat digunakan untuk rancangan pembelajaran pada materi dimensi tiga. Dengan adanya lintasan berpikir, guru dapat mempersiapkan segala kemungkinan bagaimana alur berpikir atau respon siswa selama pembelajaran. Guru dapat membuat dugaan-dugaan respon siswa sebanyak mungkin, sehingga guru dapat mengantisipasi segala kemungkinan yang terjadi di kelas. Hal ini dilakukan supaya pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien serta tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal.

### 3. Bagi peneliti selanjutnya

Hendaknya penelitian ini dijadikan sebagai kajian dan dikembangkan untuk melakukan penelitian di tempat dan pada subjek yang berbeda. Selain itu hendaknya peneliti selanjutnya diharapkan untuk membuat dugaan-dugaan alur berpikir siswa sebanyak mungkin sehingga dapat mempersiapkan bantuan yang

akan diberikan. Peneliti juga harus memprediksi waktu sesuai dengan tingkat kesulitan masalah.

4. Bagi pembaca

Mengingat kemampuan peneliti yang sangat terbatas, penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan. Peneliti mengharapkan kritik yang membangun dari pembaca. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi siapapun yang membaca.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY