

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 SIMPULAN**

1. Kemampuan mayoritas siswa kelas VIII dalam membuat model matematis masuk ke dalam kategori sedang baik model ikonik maupun simbolik. Hal ini diperoleh berdasarkan rata-rata skor dan deviasi standar. Kategori kemampuan siswa dalam model matematis ini diperoleh berdasarkan skor siswa dalam membuat model matematis yang diberikan.
2. Kemampuan siswa pada aspek membuat model ikonik kategori tinggi memiliki kemampuan yang sangat baik. Mereka mampu membuat membuat model gambar, *fraction bar* (diagram) dengan sangat baik. Siswa dengan kemampuan membuat model matematis ikonik tingkat sedang memiliki kemampuan membuat model yang memadai. Mereka mampu membuat model gambar dengan baik namun belum mampu membuat diagram dengan benar. Siswa dengan kemampuan membuat model matematis tingkat rendah mengalami kesulitan dalam membuat model matematis pada setiap soal.
3. Kemampuan siswa pada aspek membuat model simbolik kategori tinggi memiliki kemampuan yang sangat baik. Mereka cenderung mampu membuat persamaan dalam bentuk aljabar dengan baik, mampu mengaplikasikan pecahan beserta operasinya dengan tepat dalam membuat model matematis, sebagian siswa pada kategori tinggi mampu membuat model pada soal yang memiliki tingkat kesulitan tinggi pada soal nomor tiga. Siswa yang memiliki kemampuan membuat model matematis tingkat sedang cenderung memerlukan sedikit lebih banyak usaha dalam membuat model matematis. Siswa dengan kemampuan membuat model matematis yang rendah cenderung kesulitan dalam membuat model matematis

simbolik pada setiap soal. Mereka cenderung lebih membuat model tanpa memperhatikan konteks masalah.

4. Penggunaan model simbolik lebih dominan dibandingkan dengan model ikonik, meskipun simbolik sering dianggap lebih abstrak daripada ikonik, perbedaan rata-rata skor antara siswa yang menggunakan model simbolik dan ikonik dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu kurangnya pengalaman praktis siswa dalam membuat model matematis dengan berbagai jenis dan cara.
5. Kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam membuat model matematis adalah gagal memahami situasi/matematika secara konseptual, gagal mengidentifikasi variabel yang relevan, membuat model matematis tanpa melibatkan konteks, gagal membuat visualisasi yang relevan, gagal menggunakan rumus yang memadai, gagal menjawab pertanyaan dengan bantuan hasil matematika, dan gagal menyesuaikan hasil (sementara) dengan situasi sebenarnya.
6. Kesulitan yang paling signifikan muncul dalam membuat model matematis pada siswa kelas VIII adalah kesulitan dalam mengambil kesimpulan dari model yang telah dibuat. Siswa sudah mampu membuat model dengan tepat namun tidak bisa mengambil kesimpulan untuk menjawab pertanyaan.
7. Faktor-faktor penyebab kesulitan siswa melibatkan kurangnya minat terhadap soal non rutin, kurang kritis dalam menyelesaikan soal, ketidakpercayaan diri menghadapi soal menantang, dan kurangnya pengalaman praktis dalam membuat model matematis.
8. Kriteria daya juang produktif siswa kelas VIII dalam menghadapi kesulitan direpresentasikan dengan rata-rata siswa yang memiliki daya juang produktif dengan kategori sedang.
9. Pengaruh daya juang produktif terhadap pencapaian membuat model kelas VIII direpresentasikan dengan adanya kecenderungan bahwa daya juang produktif yang semakin tinggi memberikan pengaruh positif pada

bagaimana partisipan mengatasi kesulitannya sehingga mengakibatkan pencapaian yang cenderung meningkat, namun pada umumnya siswa dengan kategori daya juang produktif yang sedang mampu membuat model sehingga mendapat kategori tinggi. Hal yang tidak kalah menarik adalah siswa dengan kemampuan model matematis yang rendah, mereka tidak memiliki daya juang yang rendah. Hal ini merupakan hal positif, sehingga siswa dengan kategori rendah dalam membuat model dapat dibimbing dengan pendekatan seperti *scaffolding* dengan relative tidak terlalu rumit.

## 5. 2 IMPLIKASI

Berdasarkan kesimpulan mengenai kemampuan membuat model matematis siswa, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kemampuan yang sedang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan membuat model matematis siswa belum mencapai tingkat optimal, sehingga berdampak pada penyelesaian masalah matematis yang belum mencapai tingkat optimal juga. Siswa masih menghadapi kesulitan dalam membuat gambar, persamaan dan diagram dari soal yang diberikan, yang tentunya memengaruhi kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah.

## 5. 3 REKOMENDASI

Rekomendasi ini ditujukan kepada peneliti berikutnya, di mana hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk meneliti kemampuan membuat model matematis dan kesulitan model matematis yang dialami siswa dengan konteks soal yang jauh berbeda, jumlah soal berbeda, serta materi atau pembahasan yang berbeda, tingkatan kelas yang berbeda, juga dapat meneliti kesulitan membuat model matematis yang dialami siswa ditempat penelitian yang berlatarbelakang berbeda. Penelitian berikutnya juga dapat meneliti kesulitan membuat model matematis secara lebih kompleks dan secara lebih mendalam dengan indikator yang berbeda.