

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Bab ini menyajikan uraian kesimpulan yang didapatkan di dalam penelitian serta implikasi, rekomendasi dan keterbatasan di dalam penelitian.

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan beserta pembahasan yang diuraikan pada bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Hasil analisis dari situasi didaktis berdasarkan studi dokumen dan pengamatan menunjukkan bahwa situasi tersebut belum mencerminkan pendekatan situasi pedagogis yang telah memfasilitasi siswa untuk mencapai pembelajaran yang optimal. Situasi didaktis yang diamati tidak mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dan tidak mempertimbangkan prediksi terhadap kemungkinan respon siswa selama proses pembelajaran. Akibatnya, siswa berpotensi mengalami hambatan belajar didaktik karena guru dianggap tidak mampu menanggapi berbagai respon siswa secara tepat. Walaupun demikian, situasi didaktis yang tercermin dari sumber pembelajaran materi aritmatika sosial yang digunakan oleh guru dan siswa dinilai telah efektif dalam mendukung kegiatan pembelajaran yang optimal. Lain hal dengan sumber pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) justru memiliki berpotensi merangsang siswa untuk berpikir secara imitatif atau meniru. Kondisi ini dapat menghambat proses belajar dan meningkatkan kemungkinan terjadinya hambatan epistemologi. Selain itu, sumber pembelajaran LKPD dinilai tidak menyajikan materi prasyarat yang dapat membantu siswa dalam menghubungkan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru yang diperoleh selama pembelajaran, sehingga berpotensi menyebabkan hambatan konseptual. Berdasarkan analisis ini, dapat disimpulkan bahwa situasi didaktis yang teridentifikasi dalam penelitian ini masih mengandung berbagai hambatan belajar, termasuk hambatan konseptual, epistemologi, dan hambatan didaktik. Selain itu, keempat komponen *praxeology* yaitu *type of task*, *technique*, *technology*,

dan *theory* masih belum sepenuhnya terpenuhi dalam situasi didaktis pembelajaran Aritmatika Sosial.

2. Berdasarkan analisis menggunakan teori *praxeology*, teridentifikasi adanya hambatan konseptual, epistemologi, dan didaktik dalam penelitian ini. Hambatan tersebut terlihat dari ketidaktahuan siswa terhadap penggunaan metode dalam penyelesaian permasalahan aritmatika sosial, yang menyebabkan mereka tidak dapat memenuhi salah satu komponen dari *praxeology*, yaitu *theory*. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik justifikasi teori atas teknik yang digunakan oleh siswa mencerminkan kekurangan siswa dalam keragaman pengetahuan, pola berpikir, dan pengalaman belajar mereka yang mengarah pada hambatan ontogenik atau konseptual. Selain itu, ketidaktepatan dalam penggunaan komponen *technology* untuk mendasari teknik yang digunakan oleh siswa juga memicu hambatan belajar. Hal ini terjadi karena teknik yang diterapkan oleh siswa didasarkan semata-mata pada contoh prosedur yang diberikan oleh guru, bukan berasal dari pemahaman mereka sendiri. Akibatnya, siswa tidak mampu memenuhi komponen *technology*, yang mengindikasikan terjadinya hambatan didaktik. Hambatan epistemologi teridentifikasi dari ketidakmampuan siswa dalam memahami hubungan konseptual dalam menyelesaikan permasalahan aritmatika sosial. Keterbatasan konteks yang dimiliki siswa menjadi penyebab utama munculnya hambatan epistemologi. Dengan demikian, ketiga jenis hambatan ini saling terkait dan berpengaruh pada kurang optimalnya pembelajaran yang dirancang.
3. Penelitian yang dilakukan menghasilkan suatu desain didaktis teoritis untuk pembelajaran aritmatika sosial, yang dikembangkan berdasarkan teori *praxeology*. Desain ini memanfaatkan empat komponen utama yaitu blok *praxis* yang terdiri dari *type of task* dan *technique*, serta blok *logos* yang terdiri dari *technology*, dan *theory* yang tertuang dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD dirancang untuk digunakan selama tiga pertemuan reguler dan satu pertemuan pengayaan yang mencakup lima rangkaian kegiatan. Namun kegiatan tersebut tidak diimplementasikan oleh peneliti karena sejumlah pertimbangan. Desain didaktis teoritis ini

dirancang dengan memperhatikan prediksi respon siswa serta antisipasi didaktis terhadap respon siswa untuk mengatasi berbagai kemungkinan respon yang muncul selama pembelajaran. Dengan pendekatan ini, desain didaktis bertujuan untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih efektif dan membantu siswa mengatasi berbagai hambatan belajar yang mungkin terjadi.

## 5.2. Implikasi

Berdasarkan hasil dan kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini, beberapa implikasi yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan desain didaktis berbasis teori *praxeology* dapat menjadi kerangka yang efektif dalam merancang pembelajaran aritmatika sosial. Dengan memperhatikan keempat komponen utama (*type of task, technique, technology, dan theory*), desain ini mampu membantu siswa memahami konsep dengan lebih mendalam serta mengatasi hambatan belajar yang teridentifikasi.
2. Optimalisasi LKPD yang dirancang sebagai alat pembelajaran berdasarkan teori *praxeology* dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran yang sistematis dan relevan dengan lintasan belajar siswa. Penggunaan prediksi respon siswa dan antisipasi didaktis memungkinkan guru menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa, sehingga meningkatkan efektivitas proses belajar.
3. Peningkatan kompetensi guru dalam perencanaan pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi juga mempertimbangkan respon siswa dan hambatan belajar yang mungkin terjadi. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi guru dalam meningkatkan kompetensi mereka dalam menyusun desain pembelajaran yang lebih komprehensif.
4. Desain didaktis yang disusun dalam penelitian ini dapat membantu mengurangi hambatan belajar, baik ontogenik, didaktik, maupun epistemologi. Dengan mengintegrasikan materi prasyarat, metode penyelesaian, dan prediksi respon siswa, desain ini mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif.

5. Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan dalam bidang pendidikan matematika, khususnya dalam pengembangan desain didaktis berbasis teori *praxeology*. Peneliti selanjutnya dapat mengimplementasikan desain ini untuk mengukur efektivitasnya secara langsung di kelas atau mengembangkan desain untuk topik-topik lain.

### 5.3. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan, dan implikasi yang telah diuraikan, berikut adalah beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan panduan untuk penelitian selanjutnya:

1. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengimplementasikan desain didaktis berbasis teori *praxeology* yang telah dikembangkan dalam penelitian ini. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas desain dalam membantu siswa memahami konsep aritmatika sosial dan mengurangi hambatan belajar.
2. Penelitian berikutnya dapat memfokuskan pada pengujian prediksi respon siswa yang digunakan dalam desain didaktis, untuk memastikan keakuratannya dan mengeksplorasi berbagai variasi respon siswa yang belum teridentifikasi dalam penelitian ini.
3. Rekomendasi lain adalah mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang lebih komprehensif, yang mencakup materi prasyarat, panduan penyelesaian langkah-langkah matematis, dan ruang untuk eksplorasi mandiri oleh siswa.
4. Penelitian lanjutan dapat difokuskan pada pengukuran dampak desain didaktis terhadap hasil belajar siswa, dengan menggunakan metode kuantitatif untuk mengevaluasi peningkatan pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan *problem-solving* siswa.

Dengan rekomendasi ini, diharapkan penelitian selanjutnya dapat memperkaya wawasan dalam pengembangan desain didaktis yang lebih efektif dan relevan untuk pembelajaran matematika.

#### 5.4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan upaya secara optimal, namun peneliti sadar bahwa tetap ada beberapa keterbatasan. Salah satu keterbatasannya adalah analisis hambatan belajar berdasarkan *praxeology* belum sepenuhnya didukung oleh banyak teori, mengingat referensi penelitian yang relevan masih terbatas. Selain itu, peneliti tidak mengulas secara mendalam konsep bruto, tara, netto, bunga, dan pajak sebagai salah satu konsep dalam aritmatika sosial.