

BAB V

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan berpikir komputasi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan *adversity quotient* yang dilakukan kepada enam siswa dengan tipe AQ berbeda, yaitu dua orang siswa dengan tipe AQ *quitters*, dua siswa dengan tipe AQ *campers*, dan dua siswa dengan tipe AQ *climbers* di salah satu SMP Negeri di Kota Cimahi, menunjukkan bahwa *adversity quotient* (AQ) berpengaruh dan berkaitan dengan kemampuan berpikir komputasi siswa.

Berdasarkan hasil analisis dari ketiga tipe AQ siswa, terdapat empat tema utama dalam kemampuan berpikir komputasi, yaitu dekomposisi masalah, pengenalan pola, abstraksi dan generalisasi, serta berpikir algoritma. Dari keempat tema tersebut, di dalamnya terdapat 8 kategori yang berperan penting dalam setiap tema pada saat menyelesaikan masalah matematika materi SPLDV, di antaranya adalah: mengidentifikasi masalah, membuat model matematika, mengidentifikasi pola, menentukan pola, mengidentifikasi karakteristik masalah baru, merumuskan alternatif solusi, langkah-langkah penyelesaian, serta menulis konklusi.

1. Siswa dengan tipe AQ *quitters* hanya memenuhi 5 kategori dari total 8 kategori berpikir komputasi. Pada tema dekomposisi masalah, siswa dengan tipe *quitters* dapat mengidentifikasi masalah dan membuat konklusi benar pada pembuatan model matematika. Kelemahannya adalah pada membuat kondisi. Pada pengenalan pola, siswa hanya dapat mencapai identifikasi pola dan tidak memenuhi kategori menentukan pola, dikarenakan mereka langsung menyerah apabila dihadapkan dengan soal yang kompleks. Selanjutnya, dalam abstraksi dan generalisasi, siswa dengan tipe AQ masih belum bisa memenuhi kedua kategori yaitu merumuskan alternatif solusi dan mengidentifikasi karakteristik. Pada tema berpikir algoritma, siswa telah memenuhi kedua kategori yang ada di dalamnya yaitu menyusun

langkah-langkah penyelesaian dan menulis konklusi. Karakteristik individu dengan AQ *quitters* sangat memengaruhi tes sebagai kondisi-kondisi pengintervensi, seperti tidak konsisten dengan jawaban yang mereka tulis, tidak yakin, dan mudah menyerah, dibandingkan dengan siswa yang terus berpikir positif dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

2. Siswa dengan tipe AQ *campers* memenuhi 6 dari 8 kategori berpikir komputasi. Pada dekomposisi masalah, siswa dapat memenuhi semua kategori yakni mengidentifikasi masalah dan membuat model matematika. Untuk pengenalan pola siswa hanya bisa mencapai identifikasi pola dan belum optimal pada menentukan pola. Kemampuan pada abstraksi dan generalisasi sudah baik, sedangkan untuk berpikir algoritma, siswa dapat menyusun langkah-langkah penyelesaian, tetapi masih salah dalam menulis konklusi. Faktor yang memengaruhi tes kemampuan ini salah satunya adalah karakteristik siswa yang bertipe *campers* sebagai kondisi-kondisi pengintervensi, yakni mudah merasa puas dan ragu-ragu. Selain itu, kurangnya pemahaman konsep dan kecerobohan pada saat menjawab soal dapat memengaruhi hasil jawaban tes.
3. Siswa dengan tipe AQ yakni *climbers* memenuhi 7 dari 8 kategori berpikir komputasi. Pada tema dekomposisi masalah, masing-masing siswa telah melakukan identifikasi masalah dengan baik. Untuk membuat model matematika, siswa dapat membuat kondisi dan konklusi dengan benar. Pada tahap pengenalan pola, siswa dapat mengidentifikasi pola dan menentukan pola dengan baik. Dalam abstraksi dan generalisasi, siswa dapat membuat argumen yang merupakan identifikasi karakteristik masalah baru dengan cukup baik. Siswa juga dapat merumuskan alternatif solusi dengan memilih metode. Dalam tema berpikir algoritma, siswa dapat menuliskan langkah-langkah secara sistematis sehingga menemukan kesimpulan. Namun, kurangnya ketelitian membuat siswa menjadi menuliskan konklusi yang salah. Terdapat faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir komputasi siswa, yaitu karakteristik AQ siswa bertipe *climbers* seperti memiliki

percaya diri tinggi, berusaha maksimal, dan optimis, sebagai kondisi-kondisi pengintervensi dari strategi tersebut.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas, peneliti merekomendasikan beberapa hal yakni sebagai berikut:

1. berdasarkan hasil penelitian, terdapat kaitan antara *adversity quotient* yang merupakan dimensi afektif dengan kemampuan berpikir komputasi yang merupakan dimensi kognitif siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Oleh karena itu, *adversity quotient* menjadi hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika siswa pada materi tersebut agar kemampuan berpikir komputasi siswa dapat dioptimalisasikan.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai topik yang hampir satu tema dengan penelitian ini menggunakan materi selain SPLDV, subjek penelitian yang berbeda, serta dengan ruang lingkup yang lebih luas.