

## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA yaitu sebagian besar siswa mampu menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 yang mewakili soal literasi matematis level 1 dan level 2 dengan benar. Soal nomor 3 yang mewakili soal literasi matematis level 3 mampu diselesaikan hampir setengah siswa dengan benar. Sedangkan, pada soal nomor 4 yang mewakili soal literasi matematis level 4 hanya sebagian kecil siswa yang mampu menyelesaikannya dengan benar.
2. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebar pada tahap *formulate*, *employ*, dan *interpret*. Kesalahan paling banyak yang ditemukan adalah pada tahap *formulate*, siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tidak lengkap dalam merumuskan masalah ke dalam kalimat matematis. Kemudian pada tahap *employ* siswa melakukan kesalahan dalam langkah penyelesaian seperti kesalahan perhitungan dan kesalahan dalam operasi aljabar. Pada tahap *interpret* siswa melakukan kesalahan dalam merumuskan solusi menjadi kesimpulan.
3. *Self-efficacy* siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis pada penelitian ini dibagi menjadi tiga, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, untuk masing-masing dimensinya. Pada masing-masing dimensi, kelompok yang dominan adalah *self-efficacy* berkategori rendah pada dimensi *magnitude*, dan *self-efficacy* berkategori sedang pada dimensi *strength* dan *generality*. Namun, secara keseluruhan *self-efficacy* yang dimiliki siswa dominan pada kategori sedang. Kategori tinggi pada masing-masing dimensi selalu memiliki jumlah yang lebih sedikit dibandingkan dengan *self-efficacy* yang memiliki kategori rendah ataupun sedang.
4. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA berdasarkan *self-efficacy* yang berbeda adalah sebagai berikut.

- a. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis pada siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *magnitude* dan *strength* memenuhi seluruh indikator pada level soal 1 sampai 4, siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *generality* mampu memenuhi seluruh indikator pada soal level 1 sampai 3.
  - b. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *magnitude* mampu memenuhi seluruh indikator pada soal level 1 dan memenuhi indikator formulate pada level 2 dan 4, siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *strength* memenuhi seluruh indikator soal level 1 sampai 3, siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *generality* memenuhi indikator *formulate* pada soal level 1 serta memenuhi seluruh indikator pada soal level 2 dan 3.
  - c. Siswa dengan *self-efficacy* berkategori rendah dimensi *magnitude* mampu memenuhi indikator *formulate* pada soal level 1 sampai 3. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *strength* dan *generality* mampu memenuhi seluruh indikator pada soal level 1, memenuhi indikator *formulate* pada soal level 2 dan 3.
5. Siswa dengan tingkat *self-efficacy* yang berbeda baik rendah, sedang, maupun tinggi, masing-masing melakukan kesalahan dalam menyelesaikan permasalahan literasi matematis, di antaranya sebagai berikut.
- a. Kesalahan yang dilakukan oleh siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *magnitude* adalah tidak menuliskan informasi yang ditanyakan, tidak lengkap menuliskan permisalan, tidak menuliskan kesimpulan. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *strength* melakukan kesalahan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan, tidak lengkap menuliskan permisalan, kesalahan dalam menuliskan penyelesaian, dan tidak menuliskan kesimpulan. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *generality* melakukan kesalahan tidak lengkap menuliskan permisalan dan tidak menuliskan permisalan.
  - b. Kesalahan siswa dengan *self-efficacy* kategori sedang dimensi *magnitude* adalah tidak lengkap menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya, tidak menuliskan permisalan, tidak menuliskan variabel pada langkah penyelesaian, kesalahan perhitungan, dan tidak menuliskan permisalan.

Siswa dengan *self-efficacy* kategori sedang dimensi *strength* melakukan kesalahan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan, tidak lengkap penulisan permisalan, dan tidak menuliskan kesimpulan. Siswa *self-efficacy* kategori sedang dimensi *generality* melakukan kesalahan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan, tidak lengkap menuliskan permisalan, salah merefleksikan solusi dan kesimpulan.

- c. Kesalahan siswa dengan *self-efficacy* rendah dimensi *magnitude* adalah dalam menuliskan informasi yang diketahui, tidak lengkap menuliskan permisalan, kesalahan pada langkah penyelesaian, solusi yang salah dan tidak menuliskan kesimpulan. Siswa dengan *self-efficacy* rendah dimensi *strength* melakukan kesalahan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan, tidak menuliskan permisalan, dan kesalahan langkah penyelesaian. Siswa dengan *self-efficacy* rendah dimensi *generality* melakukan kesalahan tidak menuliskan informasi yang ditanyakan dan permisalan serta tidak menyelesaikan soal.
6. Faktor yang menyebabkan kesalahan tidak menuliskan informasi soal dan membuat permisalan variabel adalah karena faktor kebiasaan, faktor lupa, dan terburu-buru. Selanjutnya, kesalahan yang paling banyak ditemukan adalah kesalahan tidak lengkap menuliskan permisalan variabel. Faktor penyebab kesalahan tersebut juga karena siswa terbiasa menuliskan secara tidak lengkap. Kemudian, faktor yang menyebabkan kesalahan siswa dalam merumuskan persamaan matematis dikarenakan siswa tidak memahami makna dari masalah yang diberikan serta karena ketidaktelitian siswa dalam merumuskan persamaan matematis. Adapun faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam perhitungan dan operasi aljabar adalah karena siswa tidak teliti dalam melakukan perhitungan, tidak memahami konsep, dan kurangnya kemampuan siswa pada materi prasyarat yang diperlukan untuk menyelesaikan soal. Selanjutnya untuk faktor penyebab kesalahan siswa tidak menyelesaikan atau tidak mengerjakan soal adalah siswa tidak memahami soal, tidak terbiasa dengan soal non-rutin, kurangnya minat siswa dalam mempelajari matematika, dan memiliki kebiasaan yang mudah menyerah saat terbentur pada sebuah kesulitan soal.

7. Solusi untuk meminimalisir kesalahan siswa yakni membiasakan siswa dalam menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan baik dan benar, mamksimalkan dalam meluruskan miskonsepsi ini dalam merumuskan soal menjadi kalimat matematis dan membiasakan siswa merumuskan dengan benar di kelas. Meningkatkan pembelajaran pada materi secara bertingkat mulai dari konsep yang paling dasar dan yang paling sederhana hingga ke konsep yang kompleks. Meningkatkan lagi dalam hal membiasakan siswa untuk melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil jawabannya. Meningkatkan lagi pemberian materi prasyarat. Serta memaksimalkan pemberian soal literasi matematis dan soal non-rutin dalam pembelajaran.

## 5.2 Rekomendasi

Berikut beberapa rekomendasi yang ditujukan pada guru, siswa dan peneliti selanjutnya yang membahas topik serupa.

1. Berdasarkan hasil penelitian kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA, siswa perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran matematika. Melalui diskusi kelompok, kerja sama tim, atau proyek-proyek berbasis masalah siswa dapat meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal literasi matematis.
2. Berdasarkan kesalahan yang ditemukan pada siswa dalam menjawab soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA, maka diharapkan peneliti selanjutnya dapat meneliti strategi pembelajaran yang dapat dilakukan untuk meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa. Kesalahan siswa pada tahap *formulate* diharapkan dapat diminimalisir dengan meluruskan miskonsepsi yang dialami siswa dalam merumuskan soal literasi matematis, dan pembiasaan merumuskan soal literasi matematis ke dalam kalimat matematika secara dengan benar. Kesalahan siswa pada tahap *employ* diharapkan dapat diminimalisir dengan memberikan pemahaman mendalam terhadap konsep dasar. Kesalahan siswa pada tahap *interpret* diharapkan dapat diminimalisir dengan meminimalisir kesalahan pada tahap sebelumnya.
3. Berdasarkan hasil *self-efficacy* siswa, peneliti selanjutnya dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang bisa meningkatkan *self-efficacy* siswa dalam mempelajari matematika. Pengajar dapat mengintegrasikan aspek-

Nur Rofi'ah, 2023

ANALISIS KEMAMPUAN DAN KESALAHAN SISWA SMA DALAM MENYELESAIKAN SOAL LITERASI MATEMATIS BERDASARKAN KERANGKA PISA DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

aspek afektif, seperti membangun kepercayaan diri siswa dan memberikan kesempatan untuk berinteraksi aktif dengan materi, dapat membantu memberikan dorongan atau arahan agar siswa termotivasi dalam belajar. Bagi siswa dengan *self-efficacy* tinggi agar mempertahankan keyakinannya dalam pembelajaran ditunjang dengan kemampuan matematis yang baik. Bagi siswa dengan *self-efficacy* sedang harus diperhatikan agar dapat memperbaiki *self-efficacy*-nya sehingga lebih baik dan tidak menurun. Siswa dengan *self-efficacy* rendah harus mendapat perhatian khusus dalam proses belajar mengajar agar dapat memperbaiki *self-efficacy* matematisnya.

4. Berdasarkan hasil kemampuan siswa menyelesaikan soal literasi matematis ditinjau dari *self-efficacy*, terdapat kesesuaian antara *self-efficacy* dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA sehingga bagi peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui hubungannya. Lebih lanjut, untuk siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *magnitude* dan *strength* diharapkan dapat mengasah lagi literasi matematis melalui pengayaan. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *generality* diharapkan dapat memperdalam literasi matematisnya pada soal non-rutin. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *magnitude* diharapkan agar lebih teliti lagi dalam menyelesaikan soal literasi matematis dan memperdalam literasi matematis pada soal non-rutin. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *strength* dan *generality* diharapkan memperdalam literasi matematis pada soal non-rutin. Siswa dengan *self-efficacy* rendah dimensi *magnitude*, *strength* dan *generality* diharapkan dapat memperdalam pemahaman konsep-konsep.
5. Berdasarkan hasil kesalahan siswa menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA ditinjau dari *self-efficacy*, peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti hubungan antara *self-efficacy* dan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis. Kemudian, untuk siswa dengan *self-efficacy* tinggi dimensi *magnitude*, *strength*, dan *generality* diharapkan dapat membiasakan merumuskan soal literasi ke dalam kalimat matematis dengan benar. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *magnitude* diharapkan agar lebih teliti lagi dalam menyelesaikan soal literasi matematis

sehingga meminimalisir kesalahan dalam perhitungan. Siswa dengan *self-efficacy* sedang dimensi *strength* dan *generality* diharapkan memperdalam literasi matematis pada soal non-rutin dan merumuskan soal literasi matematis dengan benar. Siswa dengan *self-efficacy* rendah dimensi *magnitude*, *strength* dan *generality* diharapkan dapat merumuskan soal literasi matematis dengan benar, dan menyelesaikan soal literasi matematis dengan benar.

6. Berdasarkan faktor-faktor penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematis berdasarkan kerangka PISA diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk pembelajaran di kelas agar tidak terjadi kesalahan yang berulang.
7. Berdasarkan solusi yang disarankan, maka guru dan siswa diharapkan dapat menerapkannya pada pembelajaran di kelas sehingga dapat meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa.