

BAB V

PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dilakukan pembahasan hasil penelitian mengenai profil pemecahan masalah sistem persamaan linear tiga variabel siswa di MAN 3 Blitar yaitu siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah.

Kemampuan pemecahan masalah yang dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah menurut Polya. Adapun indikator pemecahan masalah pada tabel 5.1.yang akan dianalisis adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1

Indikator Pemecahan masalah

Langkah Pemecahan Masalah	Indikator
Memahami masalah	Siswa mampu menuliskan/menyebutkan informasi-informasi yang diberikan dari pertanyaan yang diajukan
Membuat perencanaan	Siswa memiliki rencana pemecahan masalah dengan membuat model matematika dan memilih suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan
Melaksanakan rencana	Siswa mampu menyelesaikan masalah dengan strategi yang ia gunakan dengan hasil yang benar
Mengecek kembali	Siswa mampu memeriksa kebenaran hasil atau jawaban

Berdasarkan deskripsi dan analisis data pemecahan masalah pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

A. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi

Subyek S1 dan S2 adalah subyek dengan kemampuan matematika tinggi. Setelah dianalisis berdasarkan indikator pemecahan masalah, subyek S1 dan S2 mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik dengan menggunakan konsep yang telah diajarkan. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya subyek S1 dan S2 mampu menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan tidak diketahui dengan menggali informasi-informasi dari soal yang diberikan. Subyek S1 tidak menuliskan apa yang diketahui, namun subyek S2 menuliskan secara jelas dan detail apa yang diketahui. Penulisan apa yang diketahui dengan menggunakan perubahan dari bahasa soal sehingga mudah untuk dipahami. Hal ini merupakan langkah awal tahapan Polya untuk mengetahui informasi yang terdapat dalam masalah, misalnya yaitu apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui (apa yang ditanyakan).⁸³ Sehingga subyek S1 dan S2 mampu memahami masalah, seperti pendapat Polya yaitu siswa menuliskan atau menyebutkan apa yang diketahui dan yang tidak diketahui (apa yang ditanyakan).

Dalam merencanakan pemecahan masalah subyek S1 dan S2 sangat baik, keduanya menemukan hubungan antara variabel yang diketahui dan ditanyakan. Keduanya mampu menggunakan pemisalan untuk memudahkan

⁸³ Dewi Asmarani, et. all., *Metakognisi Mahasiswa*, hal. 18

menyelesaikan soal dan mampu membuat model matematika serta menyusun rencana strategi berdasarkan informasi sebelumnya. Hal ini sesuai dengan tahapan polya bahwa pada bagian ini disarankan kepada siswa untuk menemukan hubungan antara variabel dengan informasi yang ada dalam masalah, setelah itu merencanakan strategi yang sesuai untuk menyelesaikannya.⁸⁴ Sehingga subyek S1 dan S2 merencanakan pemecahan masalah dengan sangat baik.

Pada tahap melaksanakan rencana, subyek S1 dan S2 mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan sangat baik dan mantap tanpa ada keraguan sedikitpun. Subyek S1 dan S2 melaksanakan penyelesaian sesuai dengan rencana awal yang telah ditentukannya dan dibuat secara detail, terperinci, serta perhitungannya sudah benar.

Pada tahap mengecek kembali subyek S1 dan S2 mengecek hasil pengerjaan berupa perhitungan yang telah dilakukannya. Subyek S1 dan S2 mampu mengecek kembali antara yang diketahui dan ditanyakan dengan membuat kesimpulan yang benar. Subyek S1 dan S2 mengecek kembali dengan mensubstitusikan nilai yang didapatkan kedalam salah satu persamaan. Pengecekan kembali digunakan untuk mengecek jawaban yang dibuat, mungkin ada beberapa kesalahan yang telah dilakukan.⁸⁵ Subyek S1 dan S2 memenuhi indikator pemecahan masalah dengan mengecek kembali hasil jawabannya.

⁸⁴*Ibid*, hal.19

⁸⁵Made Wena, *Strategi Pembelajaran*, hal. 58

Subyek S1 dan S2 mampu memenuhi setiap indikator pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan mengecek kembali. Keduanya masuk kedalam kategori kemampuan pemecahan masalah yang baik, siswa mampu menuliskan informasi dari soal dengan lengkap, jelas dan akurat menggunakan strategi pemecahan masalah yang tepat, menggunakan prosedur atau algoritma serta mampu menjelaskan penyelesaian dan memeriksa setiap langkah pemecahan masalah dengan teliti dan memberikan kesimpulan dari pertanyaan yang benar.⁸⁶

B. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Berkemampuan Matematika Sedang

Subyek S3 dan S4 adalah subyek dengan kemampuan matematika sedang. Setelah dianalisis berdasarkan indikator pemecahan masalah, subyek S3 dan S4 mampu menyelesaikan soal dengan menggunakan konsep yang telah diajarkan. Sebagaimana yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwa subyek S3 dan S4 menjelaskan hal yang diketahui dan ditanya. Subyek S4 menuliskan yang diketahui, namun subyek S4 tidak menuliskan yang ditanyakan pada lembar jawaban. Sedangkan S3 tidak menuliskan hal yang diketahui dan yang ditanyakan. Walaupun demikian subyek S3 dan S4 memahami maksud dari soal tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Restu Lusiana bahwa yang dibutuhkan dalam matematika adalah pemahaman, tanpa memahami apa yang

⁸⁶Andi Saparuddin Nur & Markus Palobo, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender" *Jurnal Kreano* Vol. 9 No. 2 (2018), h. 140 dalam <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/15067/8547> diakses 10 Januari 2019 pukul 19:13

dikerjakan maka siswa akan selalu merasa kesulitan dalam belajarnya.⁸⁷ Subyek S3 dan S4 dalam memahami masalah dapat dikatakan baik.

Pada tahap merencanakan pemecahan masalah subyek S3 dan S4 mengetahui hubungan antara yang diketahui dan ditanyakan. Subyek S3 dan S4 menggunakan pemisalan untuk mempermudah dalam menyelesaikan soal. Keduanya juga membuat membuat model matematika untuk menyelesaikannya. Hal ini merupakan salah satu keterampilan dalam mengembangkan pemecahan masalah yaitu menerjemahkan masalah kedalam kalimat matematika, kemudian menerjemahkan masalah kedalam model permasalahan yang lebih sederhana.⁸⁸ Subyek S3 dan S4 juga merencanakan metode atau cara yang tepat digunakan sebagai strategi untuk menyelesaikan soal.

Pada tahap melaksanakan rencana subyek S3 dan S4 ragu dengan langkah penyelesaian yang akan dilakukan dan tidak melakukan pemeriksaan terhadap langkah penyelesaian. Subyek S3 dan S4 ragu-ragu dalam melaksanakan langkah. Keduanya mengalami sedikit kesulitan, tapi dengan membaca secara berulang-ulang dan memahami maksud soal keduanya dapat mengerjakan langkah dengan benar. Hal ini sesuai dengan pendapat Nurhadi bahwa membaca berperan sangat penting karena membaca merupakan langkah awal untuk mencapai sebuah pemahaman maksimal dan pengetahuan yang

⁸⁷Restu Lusiana, "Profil Pemahaman Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Trigonometri Pada Mata Kuliah Analisis Vektor" *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Vol. 2 No.1 (2013) dalam e-journal.unipma.ac.id/index.php/jipm/article/view/487/448 diakses 13 April 2019 pukul 08:05

⁸⁸Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini, *Matematika Untuk*, hal. 121

lengkap.⁸⁹ Dengan demikian subyek S3 dan S4 dapat mengerjakan langkah-langkah dengan benar.

Pada tahap mengecek kembali, subyek S3 dan S4 sudah mengecek hasil jawabannya. Hasil jawaban yang diperoleh oleh subyek S3 dan S4 sudah benar dan menuliskan kesimpulan dari soal yang ditanyakan.

Subyek S3 dan S4 memenuhi indikator pemecahan masalah, merencanakan pemecahan masalah, melaksanakan rencana, dan mengecek kembali. Subyek S3 dan S4 masuk kedalam kategori cukup dalam pemecahan masalah yaitu siswa menuliskan yang diketahui dan ditanya dengan tepat, menggunakan rumus dan prosedur yang kurang tepat atau kesalahan perhitungan melakukan pemeriksaan pada setiap langkah, namun tidak mampu menjelaskan tahapan tersebut secara lengkap sehingga menghasilkan kesimpulan yang salah.⁹⁰ Akan tetapi subyek S3 dan S4 menuliskan kesimpulan jawaban dengan benar.

C. Profil Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Berkemampuan Matematika Rendah

Subyek S5 dan S6 adalah subyek dengan kemampuan matematika rendah. Setelah dianalisis berdasarkan indikator pemecahan masalah, subyek S5 dan S6 cukup mampu menyelesaikan soal menggunakan konsep yang telah

⁸⁹Idah Faridah Laily, "Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar" *EduMa* Vol. 3 No. 1 (2014), h. 54 dalam <https://media.neliti.com/media/publications/56341-ID-hubungan-kemampuan-membaca-pemahaman-den.pdf> diakses 10 April 2019 pukul 18:50

⁹⁰Andi Saparuddin Nur & Markus Palobo, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender" *Jurnal Kreano* Vol. 9 No. 2 (2018), h. 140 dalam <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/15067/8547> diakses 10 Januari 2019 pukul 19:13

diajarkan. Sebagaimana yang sudah dijelaskan bahwa subyek S5 tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Subyek S6 menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dengan sangat lengkap sesuai dengan informasi yang ada dalam soal. Walaupun keduanya ragu-ragu dalam menjelaskannya, tetapi keduanya memahami maksud dari masalah tersebut. Subyek S5 dan S6 dalam memahami masalah diperlukan waktu yang cukup lama, karena subyek S5 dan S6 membacanya secara berulang-ulang. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa masalah harus dibaca secara berulang-ulang supaya dapat dipahami kata demi kata, kalimat demi kalimat.⁹¹

Pada tahap merencanakan pemecahan masalah, subyek S5 dan S6 mengetahui hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan. Subyek S5 dan S6 membuat pemisalan untuk memudahkan pengerjaan serta membuat model matematika untuk menyelesaikannya. Subyek S5 dan S6 juga merencanakan metode atau cara yang tepat digunakan sebagai strategi untuk menyelesaikan masalah tersebut. Walaupun subyek S5 dan S6 kesulitan serta ragu-ragu dalam merencanakan dan mengambil keputusan.

Pada tahap melaksanakan rencana subyek S5 dan S6 ragu-ragu dengan langkah penyelesaian yang akan digunakan. Subyek S5 menggunakan simbol atau pemisalan tidak sesuai dengan rencana yang dibuatnya sehingga kesalahan yang dibuatnya mempengaruhi langkah selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Rosita bahwa kesalahan mengubah informasi ke ungkapan matematika atau kesalahan dalam memberi makna suatu ungkapan

⁹¹Endang Setyo Winarni dan Sri Harmini, *Matematika Untuk*, hal. 124

matematika, tidak mungkin memberikan solusi yang tepat.⁹² Subyek S6 juga mengalami kesalahan dalam menggunakan operasi dalam pengerjaannya sehingga langkah selanjutnya salah, dengan demikian hasil jawabannya juga salah. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa kesalahan siswa tidak dapat mengidentifikasi operasi yang tepat atau rangkaian operasi, kesalahan ini terjadi ketika siswa memilih jalan yang tidak tepat yang mengarah ke jalan buntu yang berupa ketidaktahuan siswa dalam memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan operasi yang ada.⁹³

Pada tahap mengecek kembali, subyek S5 dan S6 tidak melakukan perhitungan ulang. Jawaban yang diperoleh oleh subyek S5 sudah benar. Akan tetapi untuk hasil jawaban yang diperoleh S6 salah. Pengecekan kembali perlu dilakukan karena siswa dapat menemukan jawaban yang benar-benar sesuai dengan masalah yang diberikan.⁹⁴

Berdasarkan indikator pemecahan masalah subyek S5 dan S6 mampu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah. Subyek S5 dan S6 masuk dalam kategori kurang dalam pemecahan masalah yaitu siswa mampu menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal namun kurang tepat menggunakan strategi penyelesaian yang kurang relevan, rumus yang

⁹²Nina Math, "Jenis-Jenis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika dalam <https://ninamath.wordpress.com/2014/04/12/jenis-jenis-kesalahan-dalam-menyelesaikan-soal-matematika/> diakses 8 April 2019 pukul 16:34

⁹³*Ibid*

⁹⁴Hadi Susanto, "Pentingnya Metode Polya dan Bentuk Soal Cerita Dalam Pembelajaran Matematika", dalam <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/2013/05/24/pentingnya-metode-polya-dan-bentuk-soal-cerita-dalam-pembelajaran-matematika/> diakses 9 April 2019 pukul 18:17

digunakan tidak mengarah kepada solusi, memeriksa setiap langkah namun keliru dalam memberikan interpretasi serta kesimpulan salah.⁹⁵

⁹⁵Andi Saparuddin Nur & Markus Palobo, "Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif dan Gender" *Jurnal Kreano* Vol. 9 No. 2 (2018), h. 140 dalam <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/15067/8547> diakses 10 Januari 2019 pukul 19:13