

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada BAB IV dan V yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan profil metakognisi siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV sebagai berikut:

1. Profil Metakognisi Siswa Bergaya Kognitif Reflektif dalam Menyelesaikan Soal SPLDV

Siswa bergaya kognitif reflektif dalam menyelesaikan soal SPLDV, melaksanakan semua indikator pada masing-masing aktivitas metakognisi yang meliputi membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*) berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya yang berupa memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Tapi terdapat satu indikator yang tidak dipenuhi oleh siswa reflektif yaitu indikator yang terdapat pada tahapan memahami masalah dengan aktivitas metakognisi yang berupa mengevaluasi (*evaluation*) dimana indikatornya adalah memeriksa kemungkinan memahami masalah dengan cara lain, dan disini siswa tidak mengetahui cara lain yang dapat digunakannya untuk memahami soal, sehingga siswa tidak memenuhi indikator tersebut.

Pada tahap memahami masalah, siswa bergaya kognitif reflektif menyadari proses dan hasil berpikirnya baik dalam membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu:

- a) memikirkan membaca soal dengan serius dan seksama sebagai langkah pertama yang akan dilakukannya untuk memahami masalah
- b) memikirkan SPLDV sebagai konsep prasyarat yang harus dikuasainya agar dapat menyelesaikan masalah
- c) memikirkan alasannya mengapa subjek mencermati seluruh kalimat yang terdapat dalam soal karena soal yang diberikan peneliti sangatlah singkat, padat, dan jelas sehingga tidak terdapat kalimat tambahan
- d) memantau langkah-langkah yang diambilnya untuk memahami masalah dengan cara memastikan dengan langkah tersebut ia dapat memahami soal, yang dibuktikan dengan siswa mengetahui informasi yang diketahui dan yang ditanyakan
- e) memantau kesesuaian konsep prasyarat yang akan digunakan dalam memecahkan masalah dengan cara memastikan konsep tersebut dapat menyelesaikan masalah, yang ditunjukkannya dengan ia dapat memberikan alasan yang logis mengapa konsep tersebut yang dipilih
- f) memantau informasi penting yang ada di soal dengan cara menemukan informasi penting yang terdapat dalam soal yang berupa data tentang yang

- diketahui dan yang ditanyakan serta dapat memberikan alasan yang logis mengapa informasi tersebut sebagai data yang diketahui dan yang ditanyakan
- g) memeriksa kebenaran yang diungkapkan dari apa yang dipahami dengan cara siswa dapat mengungkapkan pemahamannya dengan menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan setelah membaca soal beberapa kali
- h) memeriksa kesesuaian konsep prasyarat yang akan digunakan dalam memecahkan masalah dengan cara mengingat soal serupa yang pernah dikerjakan dan soal itu menggunakan konsep SPLDV serta meyakini konsep tersebut bisa digunakan untuk menyelesaikan soal yang diberikan
- i) tidak memeriksa kemungkinan memahami masalah dengan cara lain tapi ia tidak mengetahui cara lain yang dapat digunakannya selain cara yang telah dilakukannya.

Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, siswa bergaya kognitif reflektif menyadari proses dan hasil berpikirnya dalam membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu

- a) memikirkan alur pemecahan masalah yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah yaitu dengan memisalkan dan menggunakan metode gabungan (eliminasi dan substitusi)
- b) memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, pada TPM 1 siswa membutuhkan waktu 20 menit karena mempertimbangkan

kesulitan yang terdapat pada soal, dan 15-20 menit pada TPM 2 dengan mempertimbangkan panjangnya langkah-langkah yang akan digunakan

- c) memikirkan rencana cara lain memecahkan masalah yaitu dengan menggunakan metode eliminasi
- d) memantau rencana alur pemecahan masalah dengan cara memastikan alur yang telah ditetapkan dapat menyelesaikan soal, yang ditunjukkannya dengan memberikan alasan yang logis mengapa memilih alur memisalkan dan menggunakan metode gabungan
- e) memantau rencana cara lain untuk memecahkan masalah dengan cara memastikan cara lain yang dipilihnya juga dapat menyelesaikan masalah, yang ia ditunjukkan dengan memberikan alasan yang logis mengapa memilih metode eliminasi sebagai cara lain
- f) memantau kecepatan dan ketepatan rencana dalam memecahkan dengan cara memastikan rencana yang telah disusunnya sesuai untuk menyelesaikan masalah yang diberikan peneliti, serta memastikan waktu yang telah direncanakan sesuai, dibuktikannya dengan ia dapat memberikan alasan yang logis dalam menetapkan waktu
- g) memeriksa kesesuaian rencana alur pemecahan masalah dengan cara meyakini rencana alur yang dipilihnya sesuai jika diterapkan untuk menyelesaikan masalah setelah membaca soal beberapa kali

- h) memeriksa kesesuaian waktu yang diperkirakan untuk memecahkan masalah dengan cara meyakini waktu yang telah ditetapkan sesuai setelah mempertimbangkan kesulitan dan panjangnya langkah yang harus dilakukannya
- i) memeriksa kesesuaian rencana cara lain memecahkan masalah dengan cara meyakini rencana cara lain yang akan digunakannya sesuai untuk menyelesaikan masalah setelah berhasil merencanakan apa yang akan dilakukannya agar dapat melaksanakan rencana dari cara lain.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, siswa bergaya kognitif reflektif menyadari proses dan hasil berpikirnya dalam membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu:

- a) memikirkan apa yang pertama dilakukan ketika melaksanakan rencana pemecahan masalah, yaitu dengan memisalkan
- b) memikirkan cara pelaksanaan rencana pemecahan masalah, yaitu dengan segera menuliskan rencana yang telah dibuatnya di lembar jawaban
- c) memikirkan cara pelaksanaan rencana cara lain memecahkan masalah yaitu dengan langsung mengeliminasi variabel yang belum dieliminasi di cara yang pertama
- d) memantau pelaksanaan rencana pemecahan masalah dengan cara memastikan

rencana yang telah dibuat, dapat dilaksanakan serta siswa dapat memberikan alasan yang logis dari setiap langkah yang dilakukannya

- e) memantau pelaksanaan rencana cara lain memecahkan masalah dengan cara memastikan rencana cara lain yang telah dibuat dapat dilaksanakan dan siswa dapat memberikan alasan yang logis dari setiap langkah cara lain yang telah dilakukan
- f) memantau kesalahan perhitungan yang dilakukan dengan cara melihat jawaban yang telah ditulisnya di lembar jawaban
- g) memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah dengan cara meyakini apa yang telah dituliskan di lembar jawaban sesuai dengan rencana yang telah dibuat, setelah ia melihat jawabannya
- h) memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana cara lain memecahkan masalah dengan cara meyakini cara lain yang telah dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat setelah ia melihat jawabannya di lembar jawaban.

Pada tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, siswa bergaya kognitif reflektif menyadari proses dan hasil berpikirnya dalam membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu:

- a) memikirkan cara pengecekan kebenaran hasil pemecahan masalah dengan cara mensubstitusikan hasil yang diperoleh ke persamaan yang pertama

- b) memantau kebenaran hasil pemecahan masalah dengan cara mencocokkan hasil substitusi jawaban dengan nilai yang terdapat dalam persamaan yang pertama
- c) memeriksa kebenaran hasil pemecahan masalah dengan meyakini hasil yang diperoleh sudah benar setelah melihat hasil substitusi jawaban ke persamaan yang pertama
- d) memikirkan cara pengecekan kebenaran hasil cara lain memecahkan masalah dengan cara mencocokkan hasil yang diperoleh dengan cara lain sesuai dengan hasil pada cara yang pertama
- e) memantau kebenaran hasil cara lain memecahkan masalah dengan cara memberikan alasan yang logis mengapa hasil yang diperoleh dengan menggunakan cara lain juga benar
- f) memeriksa kebenaran hasil cara lain memecahkan masalah dengan cara meyakini hasil yang diperoleh dengan cara lain juga benar setelah menyamakan hasil yang diperoleh pada cara yang pertama.

2. Profil Metakognisi Siswa Bergaya Kognitif Impulsif dalam Menyelesaikan Soal SPLDV

Siswa bergaya kognitif impulsif dalam menyelesaikan soal SPLDV tidak melaksanakan 18 indikator dari 32 indikator pada aktivitas metakognisi yang meliputi membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan

mengevaluasi (*evaluation*), berdasarkan tahapan-tahapan pemecahan masalah Polya yang berupa memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Pada tahap memahami masalah, siswa bergaya kognitif impulsif tidak menyadari beberapa proses dan hasil berpikirnya dalam membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu:

- a) memikirkan langkah pertama yang akan dilakukannya untuk memahami masalah yaitu dengan membaca soal
- b) memikirkan konsep prasyarat yang harus dikuasainya agar dapat menyelesaikan masalah, yaitu SPLDV
- c) tidak memikirkan alasannya mencermati seluruh kalimat yang terdapat dalam soal, siswa mengetahui jika semua kalimat dalam soal itu penting dan tidak terdapat kalimat tambahan tetapi ia tidak mengetahui alasannya mengapa kalimat yang terdapat dalam soal tersebut penting semuanya.
- d) memantau langkah-langkah yang diambilnya untuk memahami masalah, dengan cara memastikan dengan langkah tersebut siswa dapat memahami masalah, yang dibuktikan dengan siswa dapat menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan serta ia dapat memberikan alasan yang logis mengapa ia membaca soal, yaitu agar dapat memahami masalah

- e) tidak memantau kesesuaian konsep prasyarat yang akan digunakan dalam memecahkan masalah, siswa tidak memastikan konsep prasyarat yang telah dipilihnya dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, karena ia tidak dapat memberikan alasan yang logis mengapa memilih konsep tersebut,
- f) tidak memantau informasi penting yang terdapat dalam soal yang berupa data yang diketahui dan yang ditanyakan, siswa tidak dapat memberikan alasan yang logis mengapa data yang diungkapkan sebagai data yang diketahui dan yang ditanyakan
- g) memeriksa kebenaran yang diungkapkan dari apa yang dipahami dengan cara siswa dapat mengungkapkan pemahamannya dan menyebutkan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan serta meyakini informasi yang telah disampaikan benar-benar data yang diketahui dan yang ditanyakan, setelah ia membaca soal beberapa kali,
- h) tidak memeriksa kesesuaian konsep prasyarat yang akan digunakan dalam memecahkan masalah
- i) tidak memeriksa kemungkinan memahami masalah dengan cara lain, siswa tidak mengetahui cara lain yang dapat digunakannya untuk memahami masalah selain dengan membaca soal.

Pada tahap membuat rencana pemecahan masalah, siswa impulsif tidak menyadari beberapa proses dan hasil berpikirnya dalam membangun rencana

(*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu:

- a) memikirkan alur pemecahan masalah yang akan digunakannya untuk menyelesaikan soal, yaitu dengan memisalkan dan memilih salah satu metode dalam SPLDV
- b) memperkirakan waktu yang dibutuhkannya untuk menyelesaikan masalah, pada tes pemecahan masalah yang pertama siswa memperkirakan waktu selama 15 menit, sedangkan pada tes pemecahan masalah yang kedua selama 10 menit
- c) memikirkan rencana cara lain memecahkan masalah, yaitu dengan menggunakan metode eliminasi
- d) memantau rencana alur pemecahan masalah dengan cara memastikan alur yang telah dipilihnya dapat digunakan untuk menyelesaikan soal, yang ditunjukkan subjek dengan memberikan alasan yang logis mengapa memilih alur memisalkan dan menggunakan salah satu metode dalam SPLDV,
- e) memantau rencana cara lain untuk memecahkan masalah dengan cara siswa dapat memberikan alasan yang logis mengapa memilih metode eliminasi karena metode itu yang dikuasainya
- f) tidak memantau kecepatan dan ketepatan rencana dalam memecahkan masalah,
- g) memeriksa kesesuaian rencana alur pemecahan masalah dengan cara meyakini rencana alur yang telah ditetapkannya sesuai jika diterapkan untuk

menyelesaikan masalah setelah siswa mengingat soal yang pernah dikerjakannya

h) tidak memeriksa kesesuaian waktu yang diperkirakan untuk memecahkan masalah

i) tidak memeriksa kesesuaian rencana cara lain dalam memecahkan masalah.

Pada tahap melaksanakan rencana pemecahan masalah, siswa impulsif tidak menyadari beberapa proses dan hasil berpikirnya dalam membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu:

a) memikirkan langkah pertama yang akan dilakukannya ketika melaksanakan rencana pemecahan masalah, yaitu dengan memisalkan soal,

b) memikirkan cara pelaksanaan rencana pemecahan masalah, yaitu dengan segera mengerjakannya dengan cara menuliskannya di lembar jawaban

c) tidak memikirkan cara pelaksanaan dalam memecahkan masalah dengan menggunakan cara lain, siswa hanya memikirkan eliminasi sebagai cara lain

d) memantau pelaksanaan rencana pemecahan masalah dengan cara memastikan rencana yang telah dibuat dapat dilaksanakan, serta siswa dapat memberikan alasan yang logis dari setiap langkah yang telah dilakukannya,

e) tidak memantau pelaksanaan rencana cara lain dalam memecahkan masalah

f) tidak memantau kesalahan perhitungan yang dilakukan

g) memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana pemecahan masalah, dengan cara

meyakini apa yang telah dituliskan di lembar jawaban sesuai dengan rencana yang telah dibuat

- h) tidak memeriksa kesesuaian pelaksanaan rencana cara lain memecahkan masalah.

Pada tahap memeriksa kembali hasil pemecahan masalah, siswa impulsif tidak menyadari beberapa proses dan hasil berpikirnya dalam membangun rencana (*planning*), memonitor (*monitoring*), dan mengevaluasi (*evaluation*), yaitu

- a) tidak memikirkan cara pengecekan kebenaran hasil pemecahan masalah,
- b) tidak memantau kebenaran hasil pemecahan masalah
- c) tidak memeriksa kebenaran hasil pemecahan masalah
- d) tidak memikirkan cara pengecekan kebenaran hasil cara lain memecahkan masalah
- e) tidak memantau kebenaran hasil cara lain memecahkan masalah
- f) tidak memeriksa kebenaran hasil cara lain memecahkan masalah.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut ini saran yang dapat diberikan peneliti:

1. Bagi Sekolah

Mempertimbangkan hasil penelitian ini sebagai salah satu bahan masukan untuk kemajuan proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika

yang lebih menekankan pada metakognisi siswa.

2. Bagi Guru

Menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi dan masukan dalam menyusun dan merencanakan kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika yang lebih mendalam terhadap aspek metakognisi siswa, sehingga guru dapat membimbing anak didiknya agar mereka dapat memiliki kesadaran dalam berpikirnya, agar siswa tidak hanya memiliki keterampilan dalam mengerjakan soal, tapi mereka dapat memiliki kesadaran pada setiap tahap pemecahan masalah yang dilakukannya. Guru sebaiknya sering memberikan soal pemecahan masalah agar siswa terbiasa memahami dan menyadari setiap langkah yang dilakukannya dalam menyelesaikan masalah.

3. Bagi Siswa

Siswa hendaknya lebih menyadari setiap proses yang dilakukannya dalam memecahkan masalah, sehingga siswa dalam menyelesaikan masalah tidak hanya memiliki keterampilan tetapi ia juga bisa menyadari setiap proses yang dilakukannya, sehingga ketika diberikan masalah yang berbeda atau soal yang lebih rumit ia tidak mengalami kesulitan dan dapat menyelesaikannya, serta menjadikan hasil penelitian ini sebagai bekal pengetahuan tentang profil metakognisi siswa, sehingga mereka termotivasi untuk selalu mencari alasannya melakukan setiap proses pemecahan masalah, bertanya kepada guru jika tidak

memahami arti dari rumus yang ditulisnya, serta siswa tidak menjadikan menyelesaikan masalah hanya sebagai rutinitas menggunakan rumus tanpa arti, tapi siswa dapat memahami makna yang terdapat di dalamnya.

4. Bagi Peneliti Lain

Peneliti lain disarankan untuk menggunakan hasil penelitian ini sebagai bahan masukan dalam penelitiannya, serta dapat mengembangkan penelitian ini dengan subjek yang berbeda dan lebih luas, tidak hanya pada jenjang SMP, tapi juga pada semua jenjang pendidikan, karena metakognisi sangat penting dimiliki siswa pada semua jenjang pendidikan, baik pendidikan dasar maupun pendidikan atas.