

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab IV, maka pada bab ini akan dipaparkan pembahasan mengenai hasil temuan penelitian tentang *Defragmenting* Berpikir *Pseudo* Dalam Memecahkan Soal Matematika Pada Materi Pythagoras Siswa Kelas VIII E di SMPN 1 Ngunut Tulungagung.

A. *Defragmenting* Berpikir *Pseudo* Siswa Berkemampuan Sedang

Berpikir *pseudo* siswa berkemampuan sedang dari pernyataan yang disampaikan ketika memecahkan soal, siswa sudah memahami masalah yang ada pada soal yang dihadapinya, namun jawaban yang diberikan masih terdapat kesalahan. Kesalahan yang ditemukan yaitu diawali dengan kesalahan dalam membuat asumsi pada saat melakukan proses memahami masalah sehingga menghasilkan jawaban salah. Siswa juga berpikir secara spontan dengan langsung mengoperasikan apa saja yang diketahui dari soal tanpa memahami lebih dalam soal.

Perilaku yang ditunjukkan oleh siswa berkemampuan sedang, menurut Wibawa terjadinya proses berpikir *pseudo* antara lain diawalinya dengan kesalahan siswa dalam membuat asumsi pada saat melakukan proses perencanaan masalah.¹ Ketika dalam proses *defragmenting* yang diberikan siswa berkemampuan sedang menjelaskan proses penyelesaian soal dengan berpikir secara spontan, siswa

¹ Izza Nurhayati, Subanji, Abdul Qohar, Berpikir “Pseudo Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pisa”, dalam *Jurnal Pembelajaran Matematika* Tahun III Nomor 1 Januari 2016, ISSN: 2087-913X, hal.17

menjelaskan penyelesaian yang dijabarkannya dengan langsung mengoperasikan yang diketahui dalam soal tanpa lebih mencermati soal lebih dalam. Proses berpikir seperti di atas mengindikasikan bahwa siswa mengalami berpikir *pseudo-salah*, karena siswa hanya melihat masalah yang diberikan tanpa memaknai soal lebih dalam.²

Setelah mengetahui apa yang dialami berpikir *pseudo-salah* siswa diberi kesempatan untuk melakukan refleksi, refleksi yang dilakukan dengan lakukannya *defragmenting*. *Defragmenting* yang diberikan hanya tidak begitu mendalam, berpikir *pseudo* siswa berkemampuan sedang, diawali dengan kesalahan asumsi dalam memecahkan soal. Siswa mengasumsikan bahwa panjang dari diagonal ruang pada balok sama panjang dengan panjang rusuk balok. *Defragmenting* yang diberikan melainkan meminta siswa untuk mengingat serta menjelaskan sifat-sifat bangun ruang khusus balok. Adapun hal lain yaitu siswa menganggap bahwa luas alas dari balok berbentuk jajargenjang. *Defragmenting* struktur berpikir siswa melainkan meminta siswa untuk menjelaskan pengertian dari bangun balok, serta menggambar bangun balok. Sesuai dengan penjelasan dari Wahono bahwa cara untuk melakukan *defragmenting* otak adalah dengan cara mengingat dan memahami kembali pelajaran yang telah dipelajari dengan mengingat dan memahami kembali pelajaran itu sama halnya dengan menghubungkan materi yang sebelumnya terpecah, sehingga lebih cepat ketika kita mencari kembali.³ Setelah

² Kadek Adi Wibawa, "Karakteristik Berpikir Pseudo Dalam Pembelajaran Matematika", Conference Paper Mei 2013, ResearchGate <https://www.researchgate.net/publication/285581776>, hal. 7 diakses 14 Juli Pukul 13.05

³ Kadek Adi Wibawa, Subanji, Tjang Daniel Chandra, "Defragmenting Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Limit Fungsi", Conference Papper November 2013, ResearchGate, <https://www.researchgate.net/publication/285581206>, diakses 14 Juli 2019 Pukul 13.05

dilakukannya *defragmenting* sesuai yang dialami siswa berpikir *pseudo-salah* siswa mampu melakukan refleksi diri dengan optimal, maka *defragmenting* yang diberikan efektif.

B. Defragmenting Berpikir Pseudo Siswa Berkemampuan Rendah

Berpikir *pseudo* siswa berkemampuan rendah dari pernyataan yang disampaikan ketika memecahkan soal, siswa sudah memahami masalah yang ada pada soal yang dihadapinya, namun jawaban yang diberikan masih terdapat kesalahan. Kesalahan yang ditemukan yaitu ketidaklengkapan substruktur berpikir siswa dalam memecahkan soal.

Terlihat bahwa siswa berkemampuan rendah dari proses berpikirnya tidak benar-benar menggunakan proses berpikirnya secara optimal. Siswa berkemampuan rendah hanya fokus dengan bagaimana cara mendapatkan jawaban yang benar tanpa melihat kebermaknaan masalah. Hal ini merupakan karakteristik seseorang berpikir semu (*pseudo*) karena bekerja tanpa melihat kebermaknaan.⁴

Setelah diketahui berpikir *pseudo-salah* siswa berkemampuan rendah, dilakukan refleksi diri yaitu dengan *defragmenting*. *Defragmenting* yang diberikan tidak begitu mendalam namun perlu dilakukannya agar siswa tidak salah lagi dalam mengerjakan soal yang serupa. *Defragmenting* yang dilakukan sesuai dengan berpikir *pseudo* siswa yaitu meminta siswa untuk menjelaskan teorema Phytagoras, siswa dalam memberikan jawaban tidak begitu lengkap, selain itu *defragmenting* yang diberikan lainnya meminta siswa untuk mengingat serta menjelaskan bilangan berpangkat. Setelah diberikannya *defragmenting* siswa mampu melakukan refleksi

⁴ Izza Nurhayati, et.all., hal.11

diri dengan optimal, maka dalam hal ini *defragmenting* yang diberikan efektif. *Defragmenting* yang diberikan memberikan kesadaran kepada siswa untuk dapat melakukan refleksi diri.

Wibawa karakteristik berpikir *pseudo-salah* dilihat dari hasil akhir atau jawaban yang diberikan oleh siswa, yaitu siswa yang memberikan jawaban salah namun dapat memperbaiki kesalahan setelah diajak untuk refleksi diri atau dilakukan reorganisasi struktur berpikir maka siswa tersebut dikategorikan sebagai siswa yang sedang berpikir *pseudo-salah*.⁵ Perilaku lain yang mungkin adalah siswa memberikan jawaban salah, tetapi setelah melakukan refleksi mampu memperbaikinya sehingga menjadi jawaban benar, menurut Vinner.⁶

Defragmenting dilakukan sesuai dengan indikasi berpikir *pseudo-salah* dimana subjek memiliki ketidaklengkapan substruktur dalam memahami masalah maupun memecahkan masalah. Selain itu hal serupa juga dijabarkan bahwa siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dapat diberikan *defragmenting* dengan beberapa indikasi, salah satunya yaitu kesalahan asumsi.⁷ Setelah dilakukannya *defragmenting*, keempat siswa mampu mengingat serta menjelaskan kembali materi-materi sebelumnya yang terhubung dalam soal serta mampu melakukan refleksi secara optimal.

⁵ Kadek Adi Wibawa, *Defragmenting Struktur Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Matematika*, (Sleman: Deepublish, 2016), hal.24.

⁶ Kadek Adi Wibawa, Subanji, Tjang Daniel Chandra, “Defragmenting Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Limit Fungsi”, Conference Papper November 2013, ResearchGate, <https://www.researchgate.net/publication/285581206>, hal. 723.

⁷ Kadek Adi Wibawa, *Defragmenting Struktur Berpikir Pseudo Dalam Memecahkan Masalah Matematika*,... hal. 162.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dijabarkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwasannya meskipun materi pythagoras termasuk materi yang mudah dan singkat ternyata masih terdapat banyak kesalahan yang dialami oleh para siswa dalam memecahkan soal pythagoras. Salah satunya terdapat siswa yang mengalami proses berpikir *pseudo-salah* (salah sungguhan). Kesalahan yang dibuat siswa dalam memecahkan soal Pythagoras ialah kesalahan asumsi yang dibuat, terjadi akibat siswa yang berpikir spontan atau siswa dalam keadaan tidak benar-benar menggunakan pikirannya untuk menyelesaikan suatu masalah (pemecahan masalah *pseudo*). Terjadinya kesalahan berpikir *pseudo-salah* yang kedua diakibatkan ketidaklengkapan substruktur berpikir dalam proses merencanakan penyelesaian. Siswa sering tampak kebingungan ketika mengerjakan soal yang diberikan, salah mengimplementasikan suatu rumus ataupun salah menggunakan strategi yang harus digunakan untuk memecahkan soal yang sedang dihadapi. Selanjutnya terjadinya berpikir *pseudo-salah* ini telah menghasilkan suatu skema berpikir yang terpecah-pecah atau tidak terhubung dengan baik. Siswa menyadari bahwa konsep yang sudah pernah dipelajari sebelumnya sangat sulit untuk diingat kembali karena tidak dipahami dengan baik. Dengan *defragmenting* yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan hasil positif karena telah mampu memperbaiki dan sekaligus merenstrukturasasi proses berpikir *pseudo-salah* siswa ketika memecahkan soal yang diberikan menjadi proses berpikir yang benar (struktur berpikir siswa sama dengan struktur masalah).