

## BAB V

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan diperoleh pembahasan tentang deskripsi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa terkait dengan *concept image* dan *concept definition* bangun ruang sisi datar dalam pembelajaran online kelas VIII MTsN 3 Kediri sebagai berikut.

#### **A. Siswa dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Tinggi Kelas VIII MTsN 3 Kediri**

Subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tinggi pada umumnya memiliki penilaian hasil belajar yang lebih baik dari pada subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep sedang maupun rendah. Pemahaman konsep sangat penting bagi peserta didik karena hal ini sangat membantu siswa untuk mempermudah dalam menyelesaikan setiap permasalahan dalam setiap materi-materi yang diberikan kepada siswa.<sup>58</sup> Untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap suatu konsep, maka yang harus dilihat adalah aspek-aspek dari pemahaman konsepnya. Adapun aspek-aspek tersebut yaitu *concept image* dan *concept definition*.<sup>59</sup>

---

<sup>58</sup> Ulfah Hernaeny, et. all., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar", dalam Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian 2021, hal 605

<sup>59</sup> Shlomo Vinner, "Concept Definition, Concept Image and The Notion of Function", *International Journal of Mathematical Education in Science and Tecnology*, 14 : 3, (1983), 293-305

Untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa, peneliti menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep meliputi *concept image* (gambar mental, proses-proses, dan sifat-sifat) dan *concept definition* (representasi).<sup>60</sup> Dan menggunakan langkah-langkah pemahaman konsep yaitu mengungkapkan masalah, memecahkan masalah, menerapkan konsep, dan menentukan ulang konsep.

Di kelas VIII MTsN 3 Kediri terdapat 2 subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tinggi. Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti terbukti bahwa subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tinggi mampu memenuhi seluruh kategori pemahaman konsep yaitu *concept image* (gambar mental, proses-proses, dan sifat-sifat) dan *concept definition* (representasi). Dari pemahaman konsep tersebut, siswa dapat mengembangkan informasi yang didapat menjadi pemahaman konsep materi sehingga siswa akan lebih kreatif dalam berfikir sehingga mampu menyajikan ulang konsep dalam bentuk representasi matematis.<sup>61</sup>

Pada langkah mengungkapkan masalah, subjek tersebut mampu menggunakan representasi visual berupa simbol-simbol dalam matematika. Langkah selanjutnya subjek mampu memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang runtut, melakukan perhitungan, serta membuat kesimpulan dari masalah tersebut. Kemudian subjek mampu menerapkan

---

<sup>60</sup> Septiana Maulidina, *Profil Bayangan Konsep Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar*, (Surabaya: skripsi tidak diterbitkan, 2019), hal. 13

<sup>61</sup> Iriana Nurfajriyanti dan Trisna Roy Pradipta, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Kepercayaan Didi Siswa", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika 5*, no. 3 (2021): 2595

konsep untuk langkah selanjutnya yaitu dengan menerapkan definisi, karakteristik, bentuk, rumus, prinsip atau teorema dari suatu konsep matematika. Sehingga dari penjelasan langkah-langkah sebelumnya, subjek tersebut mampu menentukan ulang konsep matematika yang telah dijelaskan dalam pembelajaran online.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti ketika tes tulis maupun wawancara, terlihat bahwa subjek dengan kemampuan pemahaman konsep tinggi tidak mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal yang diberikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan wawancara. Dari hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa subjek tersebut selalu memperhatikan ketika guru menyampaikan pembelajaran (berdasarkan pengamatan peneliti).

### **B. Siswa dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Sedang Kelas VIII MTsN 3 Kediri**

Subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep sedang pada umumnya memiliki penilaian hasil belajar yang tidak lebih baik dari pada subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tinggi. Pemahaman konsep sangat penting bagi peserta didik karena hal ini sangat membantu siswa untuk mempermudah dalam menyelesaikan setiap permasalahan dalam setiap materi-materi yang diberikan kepada siswa.<sup>62</sup> Untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap suatu konsep, maka yang harus

---

<sup>62</sup> Ulfah Hernaeny, et. all., "Analisis Kemampuan Pemahaman...", hal 605

dilihat adalah aspek-aspek dari pemahaman konsepnya. Adapun aspek-aspek tersebut yaitu *concept image* dan *concept definition*.<sup>63</sup>

Untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa, peneliti menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep meliputi *concept image* (gambar mental, proses-proses, dan sifat-sifat) dan *concept definition* (representasi).<sup>64</sup> Dan menggunakan langkah-langkah pemahaman konsep yaitu mengungkapkan masalah, memecahkan masalah, menerapkan konsep, dan menentukan ulang konsep.

Di kelas VIII MTsN 3 Kediri terdapat 2 subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep sedang. Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti terbukti bahwa subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep sedang tidak mampu memenuhi seluruh kategori pemahaman konsep yaitu *concept image* (gambar mental, proses-proses, dan sifat-sifat) dan *concept definition* (representasi). Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep sedang hanya memenuhi tiga dari empat kategori pemahaman konsep. Hal ini dikarenakan subjek kurang mampu menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang telah didapatkan dalam bentuk representasi matematis.<sup>65</sup>

Pada langkah mengungkapkan masalah, subjek tersebut kurang mampu menggunakan representasi visual berupa simbol-simbol dalam matematika dengan maksimal. Dalam langkah selanjutnya subjek juga

---

<sup>63</sup> Shlomo Vinner, "Concept Definition, Concept Image and...", 293-305

<sup>64</sup> Septiana Maulidinah, *Profil Bayangan Konsep Siswa Dalam...*, hal. 13

<sup>65</sup> Iriana Nurfajriyanti dan Trisna Roy Pradipta, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep...", 2595

kurang mampu memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang runtut, melakukan perhitungan, serta membuat kesimpulan dari masalah tersebut. Kemudian subjek kurang mampu menerapkan konsep untuk langkah selanjutnya yaitu dengan menerapkan definisi, karakteristik, bentuk, rumus, prinsip atau teorema dari suatu konsep matematika. Sehingga dari penjelasan langkah-langkah sebelumnya, subjek tersebut kurang mampu menentukan ulang konsep matematika yang telah dijelaskan dalam pembelajaran online. Sehingga pengetahuan dasar materi matematika dan penerapan konsep matematika menjadi kesulitan yang dialami subjek.<sup>66</sup>

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti ketika tes tulis maupun wawancara, terlihat bahwa subjek dengan kemampuan pemahaman konsep sedang sedikit mengalami kesulitan (kurang mampu) ketika mengerjakan soal yang diberikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan wawancara. Dari hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa subjek tersebut kurang memperhatikan ketika guru menyampaikan pembelajaran (berdasarkan pengamatan peneliti).

### **C. Siswa dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Rendah Kelas VIII MTsN 3 Kediri**

Subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep rendah pada umumnya memiliki penilaian hasil belajar yang tidak jauh lebih baik dari

---

<sup>66</sup> Aulia Juniati, et. al., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Karakter Siswa SMP dalam Pembelajaran *E-Learning*", dalam *Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika 1*, no. 2 (2020): 146

pada subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep tinggi dan sedang. Pemahaman konsep sangat penting bagi peserta didik karena hal ini sangat membantu siswa untuk mempermudah dalam menyelesaikan setiap permasalahan dalam setiap materi-materi yang diberikan kepada siswa.<sup>67</sup> Untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap suatu konsep, maka yang harus dilihat adalah aspek-aspek dari pemahaman konsepnya. Adapun aspek-aspek tersebut yaitu *concept image* dan *concept definition*.<sup>68</sup>

Untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa, peneliti menggunakan indikator kemampuan pemahaman konsep meliputi *concept image* (gambar mental, proses-proses, dan sifat-sifat) dan *concept definition* (representasi).<sup>69</sup> Dan menggunakan langkah-langkah pemahaman konsep yaitu mengungkapkan masalah, memecahkan masalah, menerapkan konsep, dan menentukan ulang konsep.

Di kelas VIII MTsN 3 Kediri terdapat 2 subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep rendah. Berdasarkan analisis yang dilakukan peneliti terbukti bahwa subjek yang memiliki kemampuan pemahaman konsep rendah tidak mampu memenuhi seluruh kategori pemahaman konsep yaitu *concept image* (gambar mental, proses-proses, dan sifat-sifat) dan *concept definition* (representasi). Subjek dengan kemampuan pemahaman konsep sedang hanya memenuhi dua dari empat kategori pemahaman konsep. Hal ini dikarenakan subjek kurang mampu

---

<sup>67</sup> Ulfah Hernaeny, et. all., "Analisis Kemampuan Pemahaman...", hal 605

<sup>68</sup> Shlomo Vinner, "Concept Definition, Concept Image and...", 293-305

<sup>69</sup> Septiana Maulidinah, *Profil Bayangan Konsep Siswa Dalam...*, hal. 13

menjelaskan atau menuangkan kembali konsep yang telah didapatkan dalam bentuk representasi matematis.<sup>70</sup>

Pada langkah mengungkapkan masalah, subjek tersebut tidak mampu menggunakan representasi visual berupa simbol-simbol dalam matematika dengan maksimal. Dalam langkah selanjutnya subjek juga tidak mampu memecahkan masalah dengan langkah-langkah yang runtut, melakukan perhitungan, serta membuat kesimpulan dari masalah tersebut dengan baik. Kemudian subjek tidak menerapkan konsep untuk langkah selanjutnya yaitu dengan menerapkan definisi, karakteristik, bentuk, rumus, prinsip atau teorema dari suatu konsep matematika. Sehingga dari penjelasan langkah-langkah sebelumnya, subjek tersebut tidak mampu menentukan ulang konsep matematika yang telah dijelaskan dalam pembelajaran online dengan baik. Sehingga pengetahuan dasar materi matematika dan penerapan konsep matematika menjadi kesulitan yang dialami subjek.<sup>71</sup>

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti ketika tes tulis maupun wawancara, terlihat bahwa subjek dengan kemampuan pemahaman konsep rendah mengalami kesulitan (tidak mampu) ketika mengerjakan soal yang diberikan dan menjawab pertanyaan-pertanyaan wawancara. Dari hal tersebut, peneliti berasumsi bahwa subjek tersebut tidak terlalu memperhatikan ketika guru menyampaikan pembelajaran (berdasarkan pengamatan peneliti).

---

<sup>70</sup> Iriana Nurfajriyanti dan Trisna Roy Pradipta, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep...", 2595

<sup>71</sup> Aulia Juniati, et. al., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep...", 146

#### **D. Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Online**

Beberapa kelebihan dan kekurangan dari proses pembelajaran online sebagai berikut:

1. Kelebihan Pembelajaran Online<sup>72</sup>
  - a. Mampu mengurangi biaya pelatihan (menghemat pengeluaran dana untuk peralatan kelas)
  - b. Fleksibilitas waktu
  - c. Fleksibilitas tempat
  - d. Fleksibilitas kecepatan pembelajaran
  - e. Efektivitas pengajaran
  - f. Ketersediaan *on-demand* (dapat dianggap sebagai buku saku yang dapat digunakan setiap saat)
2. Kekurangan Pembelajaran Online<sup>73</sup>
  - a. Kurangnya interaksi antara guru dan siswa
  - b. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik
  - c. Proses pembelajaran cenderung mengarah ke pelatihan
  - d. Berubahnya peran guru yang harus menguasai teknik pembelajaran online juga
  - e. Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar tinggi cenderung gagal

---

<sup>72</sup> La Hadisi dan Wa Muna, "Pengelolaan Teknologi Informasi Dalam Menciptakan Model Inovasi Pembelajaran (*E-Learning*)" dalam Jurnal Al-Ta'dib 8, no. 1 (2015): 130

<sup>73</sup> Hamonangan Tambunan, "Model Pembelajaran Berbasis *E-Learning* Suatu Tawaran Pembelajaran Masa Kini Dan Masa Yang Akan Datang", (Medan: Universitas Negeri Medan), hal 17

- f. Tidak semua tempat terdapat fasilitas internet dengan baik
- g. Kurangnya tenaga yang mengetahui dan memiliki ketrampilan tentang internet
- h. Kurangnya penguasaan bahasa komputer