

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan peneliti mendapatkan informasi adanya persamaan dan perbedaan pencapaian indikator yang dikuasai oleh siswa tunadaksa yang bersekolah disekolah umum dan disekolahan khusus. Atas dasar penelitian tersebut peneliti memperoleh informasi tentang hal-hal terkait pencapaian indikator pemahaman konsep matematika. Hal ini menjadi patokan peneliti untuk menganalisis pemahaman konsep siswa tunadaksa yang bersekolah di sekolah umum dan sekolah khusus dalam mengerjakan soal aritmatika sosial. Indikator utama pemahaman konsep yang digunakan adalah menyatakan ulang, mengklasifikasikan, memberikan contoh dan non contoh, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan menggunakan atau memilih prosedur untuk mengaplikasikan algoritma pemecahan masalah oleh masing-masing subjek.

Selanjutnya akan dibahas hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan telah dipaparkan dalam bab IV. Berikut merupakan pembahasan dari hasil penelitian:

#### **A. Pemahaman konsep matematika siswa tunadaksa**

1. Pemahaman konsep matematika siswa tunadaksa yang bersekolah di sekolah umum

Subjek untuk penelitian ini diambil dari siswa tunadaksa MTsN 9 Blitar. Jadi dalam pembahasan pada penelitian ini hanya berlaku untuk siswa di

MTsN 9 Blitar. Hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti akan dipaparkan melalui indikator yang tercapai atau belum tercapai oleh subjek penelitian. Berdasarkan hasil yang diperoleh siswa tunadaksa dari sekolah umum dapat memenuhi semua indikator, baik soal pertama maupun soal kedua.

Subjek menyatakan ulang objek-objek yang dipaparkan dari soal. Sesuai hasil tes tulis subjek menyatakan ulang seluruh konsep. Baik dari soal pertama maupun kedua. Indikator menyatakan ulang setiap konsep dapat terpenuhi dengan baik. Hal ini sejalan dengan Eggen yang menyatakan bahwa ciri seseorang menguasai konsep ialah salah satunya dengan mampu menyatakan ulang setiap konsep.<sup>1</sup> Selain itu dalam jurnalnya Ningsih menyatakan bahwa siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep dan mengidentifikasi objek-objek dari konsep.<sup>2</sup>

Sesuai hasil tes dan wawancara baik dari soal pertama maupun kedua subjek dapat mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Hal ini sama dengan pernyataan Eggen yang menyatakan bahwa ciri seseorang menguasai konsep ialah salah satunya dengan mampu mengidentifikasi karakteristik konsep.<sup>3</sup> Hal ini juga sejalan dengan Hutagalung yang menyatakan bahwa seorang siswa dapat meningkatkan pemahan

---

<sup>1</sup> Eggen, P & Kauchak, D. *Strategi dan Model Pembelajaran. Mengajarkan Konten dan Keterampilan Berpikir*, terj. Satrio Wahono. (Jakarta: Indeks, 2012) , hal. 44

<sup>2</sup> Ningsih, L. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori pada Materi Turunan,” *Jurnal Edumatica* 6, no. 1 (2016): 1-8.

<sup>3</sup> Eggen P & Kauchak, “*Strategi dan Model...*,” hal. 44

konsepnya apabila mampu memenuhi indikator pemahaman konsep salah satunya mengelompokkan objek atau konsep berdasarkan sifat tertentu.<sup>4</sup>

Berdasarkan analisis wawancara terhadap siswa dari sekolah umum dapat diketahui bahwa subjek mampu membuat contoh dari konsep, Selain membuat contoh subjek juga mampu menyelesaikan contoh soal yang telah dibuat. Dengan berdasarkan hal-hal tersebut berarti subjek mampu membuat contoh dari konsep dengan baik. Hal ini juga dipaparkan Agustina dalam jurnalnya, bahwa siswa yang memahami konsep maka akan mampu menjelaskan konsep dengan bahasanya sendiri dan memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan.<sup>5</sup> Sejalan dengan Siti dan Ratih dalam jurnalnya juga menegaskan bahwa siswa yang memahami konsep maka akan mampu menyebutkan contoh ataupun bukan contoh dalam bentuk lain, atau mampu menyebutkan kasus pada kehidupan nyata yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari.<sup>6</sup>

Merujuk dari hasil tes tulis, subjek mampu menyelesaikan soal dengan merepresentasikan objek-objek dalam bentuk representasi matematis berupa angka-angka dengan memperhatikan syarat perlu dan syarat cukup dari konsep. Selain itu subjek juga mampu memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Hal ini

---

<sup>4</sup> Hutagalung, R, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba di SMP Negeri Itukka," *Journal Of Mathematics Education And Science* 2, no. 2 (2017): 70-77.

<sup>5</sup> Agustina, L, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR)," *Jurnal Eksakta* 1, no. 1 (2016): 1-12.

<sup>6</sup> Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan terbimbing (Discovery Learning)," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2016): 76-85

sejalan dengan Harahab yang menyatakan bahwa pemahaman siswa pada suatu konsep dapat diukur dengan kemampuannya dalam menyelesaikan suatu masalah, dengan menentukan cara yang mereka inginkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan demikian seseorang itu telah menerapkan konsep dan juga memiliki kemampuan baru yang dapat membantunya untuk mengarungi kehidupan.<sup>7</sup> Selain itu Ningsih juga menyatakan bahwa kompetensi matematika intinya terdiri dari kemampuan dalam pencapaian pemahaman konsep matematis, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan, dan sifat menghargai kegunaan matematika.<sup>8</sup>

## 2. Pemahaman konsep matematika siswa tunadaksa yang bersekolah di sekolah khusus

Subjek untuk penelitian ini diambil dari siswa tunadaksa SLB PGRI Ngancar. Jadi dalam pembahasan pada penelitian ini hanya berlaku untuk siswa di SLB PGRI Ngancar. Hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti akan dipaparkan melalui indikator yang tercapai atau belum tercapai oleh subjek penelitian. Berdasarkan hasil yang diperoleh siswa tunadaksa dari sekolah khusus telah memenuhi indikator pada soal pertama. Namun belum memenuhi beberapa indikator penyelesaian soal kedua.

Subjek menyatakan ulang objek-objek yang dipaparkan dari soal. Pada soal pertama subjek menyatakan ulang setiap konsep dengan menuliskan kembali objek-objek dan maksud dari soal pada langkah "*diketahui dan*

---

<sup>7</sup> Harahap, Elvira Riska, dan Edy Surya, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel," *Jurnal Semnastika* 2. (2017): 268-279.

<sup>8</sup> Ningsih L, "Kemampuan Pemahaman..." hal. 1-8

*ditanya*” dengan benar. Sedangkan pada soal kedua subjek juga menuliskan objek-objek pada langkah “*diketahui*” dengan benar akan tetapi subjek masih kurang teliti dalam memahami maksud pertanyaan dari soal. Hal tersebut dapat diketahui pada langkah “*ditanya*” di mana subjek masih keliru menuliskan maksud yang ditanyakan oleh soal. Sesuai hasil tes tulis subjek menyatakan ulang seluruh objek dari konsep soal pertama dengan benar sehingga indikator menyatakan ulang setiap konsep dapat terpenuhi dengan baik, sedangkan pada soal kedua subjek belum tepat menuliskan maksud dari yang ditanyakan soal sehingga indikator menyatakan ulang belum tercapai dengan baik. Sama halnya dengan Eggen yang menyatakan bahwa ciri seseorang menguasai konsep ialah salah satunya dengan mampu menyatakan ulang setiap konsep.<sup>9</sup>

Berdasarkan hasil tes tulis dan wawancara subjek mampu mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu dengan baik, bahkan subjek mampu menjelaskan dari masing-masing sifat setiap objek ataupun konsep baik dari soal pertama maupun kedua. Subjek dapat mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Pernyataan tersebut juga dibenarkan oleh Eggen yang beranggapan bahwa ciri seseorang menguasai konsep ialah salah satunya dengan mampu mengidentifikasi karakteristik konsep.<sup>10</sup> Sama halnya dengan Hutagalung yang juga menyatakan bahwa seorang siswa dapat meningkatkan pemahan

---

<sup>9</sup> Eggen P & Kauchak, “*Strategi dan Model...*,” hal. 44

<sup>10</sup> *Ibid.*

konsepnya apabila mampu memenuhi indikator pemahaman konsep salah satunya mengelompokkan objek atau konsep berdasarkan sifat tertentu.<sup>11</sup>

Siswa dari sekolah khusus mampu membuat contoh dari konsep jenis berat dan rugi dalam aritmatika sosial, Hasil dari analisis wawancara, subjek membuat contoh pada materi jenis berat dengan mengumpamakan benda-benda di sekitar. Sedangkan pada materi menentukan presentase rugi, meskipun pada awalnya subjek terlihat kebingungan taetapi pada akhirnya subjek mampu membuat contoh. Dengan berdasarkan hal-hal tersebut berarti subjek mampu membuat contoh dari konsep. Hal ini juga dipaparkan Agustina dalam jurnalnya bahwa siswa yang memahami konsep maka akan mampu menjelaskan konsep dengan bahasanya sendiri dan memberikan contoh lain dari yang telah dicontohkan.<sup>12</sup>

Berdasarkan dari hasil tes tulis pada soal pertama dan kedua, subjek mampu merepresentasikan objek-objek dalam bentuk representasi matematis berupa angka-angka dengan memperhatikan syarat perlu dan syarat cukup dari konsep. Berbeda halnya dengan memilih prosedur atau operasi tertentu untuk mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Pada soal pertama subjek memperoleh hasil sesuai dengan apa yang diinginkan peneliti sedangkan pada soal kedua subjek belum menyelesaikan soal secara sempurna karena subjek salah dalam mengartikan maksud yang ditanyakan dari soal sehingga hasil yang diperoleh juga belum tepat. Sejalan dengan Harahab yang menyatakan bahwa pemahaman siswa pada suatu konsep dapat diukur dengan

---

<sup>11</sup> Hutagalung, R, "Peningkatan Kemampuan...", hal.70-77

<sup>12</sup> Agustina, L. "Upaya Meningkatkan Kemampuan...", hal 1-12

kemampuannya dalam menyelesaikan suatu masalah, dengan menentukan cara yang mereka inginkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan demikian seseorang itu telah menerapkan konsep dan juga memiliki kemampuan baru yang dapat membantunya untuk mengarungi kehidupan.<sup>13</sup> Selain itu Ningsih juga menyatakan bahwa kompetensi matematika intinya terdiri dari kemampuan dalam pencapaian pemahaman konsep matematis, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan, dan sifat menghargai kegunaan matematika.<sup>14</sup>

#### **B. Kesulitan yang dialami siswa tunadaksa dalam menerapkan konsep matematika.**

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Syarifah menjelaskan bahwa anak autis atau tunagrahita tidak mampu mengerjakan soal dengan mandiri, guru diharuskan mendampingi siswa dalam mengerjakan soal.<sup>15</sup> Berbeda dengan anak autis maupun tunagrahita, anak dengan gangguan fisik berupa tunadaksa yang bersekolah disekolah umum maupun khusus, sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti masih mampu mengerjakan soal dengan mandiri, meskipun membutuhkan pendampingan tetapi bukan pendampingan khusus dari guru untuk mengerjakan soal. Melainkan pendampingan yang dilakukan lebih pada fasilitas gerak siswa. Hal ini juga sejalan dengan pernyataan Dian dalam penelitiannya yang menegaskan bahwa kendala yang dihadapi oleh siswa tunagrahita dan autis masih perlu pendampingan lebih mendalam untuk mengikuti

---

<sup>13</sup> Harahap, Elvira Riska, dan Edy Surya “Kemampuan Pemecahan...,” hal. 268-279

<sup>14</sup> Ningsih, L. “Kemampuan Pemahaman...” hal. 1-8

<sup>15</sup> Dewi, Syarifah.K, “Profil Siswa Autis dalam Pembelajaran Matematika di Filial SLBN Bekasi Jaya” dalam *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika 2*, no.1(2016): 76

pelajaran karena sering kali tertinggal, siswa tunadaksa secara keseluruhan dapat mengikuti pembelajaran, sedangkan siswa tunarungu masih kesulitan dalam segi berkomunikasi.<sup>16</sup> Selain siswa tunadaksa lebih mandiri daripada siswa disabilitas yang lain, siswa tunadaksa dari sekolah umum lebih percaya diri dalam menjawab soal, dan berkomunikasi dibandingkan dengan siswa dari sekolah khusus. Sehingga dapat disimpulkan rata-rata kesulitan yang dialami siswa tunadaksa ialah keterbatasan gerak, kemandirian dan rasa percaya diri.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Chatarina tentang kesulitan pembelajaran matematika sekolah inklusi untuk anak ABK menjelaskan bahwa siswa yang mengalami cacat ringan maka dapat digolongkan dengan siswa yang normal, dan jika memungkinkan pelajaran yang diberikan akan menggunakan kurikulum sekolah reguler, sedangkan untuk siswa yang mengalami cacat sedang dan *slow learner* maka akan diberikan perlakuan khusus yang berbeda-beda sesuai dengan kecacatan yang dialami siswa.<sup>17</sup> Ditinjau dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti dapat dipahami bahwa subjek yang digunakan ialah siswa disabilitas tunadaksa dengan tingkat kecacatan rendah yang masih mampu mengerjakan soal matematika dan dapat digolongkan proses belajarnya menggunakan kurikulum siswa regular.

---

<sup>16</sup> Dian Aulia Citra Kusuma, *Pembelajaran Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di Sekolah Inklusi Kelas XI SMK*, (Surakarta: Skripsi, 2019), hal.14

<sup>17</sup> Chatarina Febrianti, "Kesulitan Pembelajaran Matematika Sekolah Inklusi untuk Anak ABK" dalam *Jurnal SAP 2*, no.2 (2017): 151-158