

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil tes soal dan wawancara dapat diketahui siswa yang memiliki keterampilan geometri pada materi bangun datar segiempat adalah sebagai berikut:

1. Kedua subjek memiliki keterampilan visual dalam menyelesaikan soal meliputi daya untuk siswa mengenal yakni dengan menyebutkan macam-macam dari bangun datar segiempat, mengamati sebuah bangun datar segiempat yang telah dibuat oleh kedua subjek dan mengklasifikasikan bagian-bagian dari sebuah bangun datar segiempat menurut ciri-ciri yang diamati.
2. Kedua subjek memiliki keterampilan verbal dalam menyelesaikan soal meliputi daya untuk memvisualisasikan bangun datar segiempat menurut deskripsi verbalnya dan merumuskan pernyataan generalisasi dan abstraksi pada sebuah penyelesaian soal tes keterampilan geometri.
3. Kedua subjek memiliki keterampilan menggambar dalam menyelesaikan soal meliputi daya untuk menggambar atau konstruksi gambar bangun berdasarkan sifat-sifat yang diberikan dan menambahkan unsur-unsur tambahan yang berguna pada sebuah gambar bangun dalam hal ini kedua subjek melabeli bangun datar segiempat yang telah digambarnya sesuai dengan sifat-sifat dari masing-masing bangun.
4. Kedua subjek memiliki keterampilan logika dalam menyelesaikan soal meliputi daya untuk memahami dan menerapkan sifat-sifat penting dari definisi, menunjukkan akibat-akibat logis dari data-data yang diberikan dan mengembangkan bukti yang logis yang berkaitan dengan hubungan antar bangun datar segiempat.

5. Kedua subjek memiliki keterampilan terapan dalam menyelesaikan soal meliputi daya untuk mengenal model fisik dari bangun datar segiempat.

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa kedua subjek sudah mampu menguasai indikator dari keterampilan visual dimana kedua subjek telah mampu mengenal yakni dengan menyebutkan macam-macam dari bangun datar segiempat, mengamati sebuah bangun datar segiempat yang telah dibuat oleh kedua subjek dan mengklasifikasikan bagian-bagian dari sebuah bangun datar segiempat menurut ciri-ciri yang diamati. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ormord yang mengatakan bahwa “siswa tunanetra memiliki kemampuan sentuhan yang sama dengan siswa awas pada umumnya”¹.

Keterampilan verbal yang meliputi daya untuk memvisualisasikan bangun datar segiempat menurut deskripsi verbalnya dan merumuskan pernyataan generalisasi dan abstraksi pada sebuah penyelesaian soal tes hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Teguh Nuri Umbara yang mengatakan bahwa “siswa SMP memiliki kemampuan dalam memvisualisasikan dan merumuskan pernyataan generalisasi pada materi bangun datar”².

Keterampilan menggambar yang ditunjukkan bahwa kedua subjek kemampuan untuk menyeketsa gambar bangun dan melebel titik tertentu, menyeketsa gambar bangun menurut deskripsi verbalnya, menggambar atau mengkonstruksi bangun berdasarkan sifat-sifat yang diberikan, mengkonstruksi gambar bangun yang mempunyai kaitan tertentu dengan gambar yang telah diberikan, menyeketsa bagian-bagian bidang dan interaksi gambar-gambar bangun yang diberikan ,menambahkan unsur-unsur tambahan yang berguna pada sebuah gambar bangun, mengenal peranan (keterbatasan) sketsa dan gambar bangun yang terkonstruksi, dan mensketsa atau mengkonstruksi model geometri atau contoh penyangkal hal ini bertolak belakang dengan penelitian yang dilakukan oleh Tarsidi yang mengatakan bahwa “siswa tunanetra memiliki kesulitan dalam mempelajari geometri hal tersebut

¹ Jaene Ellis Ormord, *psikologi pendidikan jilid 1*. (Jakarta: Erlangga, 2008), 252

² Teguh Nuri Umbara, *Penerapan Model Pembelajaran Van Hiele dalam Peningkatan Konsep Geometri Siswa Tunanetra*, (Jakarta: UPI, 2012), 98

dikarenakan siswa tunanetra harus mengganti indra penglihatan dengan indra lainnya”³.

Keterampilan logika memiliki kemampuan untuk mengenal perbedaan dan kesamaan antar bangun geometri, mengenal bangun geometri yang dapat diklasifikasikan menurut sifat-sifatnya, menentukan apakah sebuah gambar masuk atau tidak masuk dalam kelas tertentu, memahami dan menerapkan sifat-sifat penting dari definisi, menunjukkan akibat-akibat logis dari data-data yang diberikan, mengembangkan bukti-bukti yang logis, dan mengenal peranan dan keterbatasan metode deduktif, hal ini sejalan dengan penelitian Tarsidi yang juga mengatakan bahwa “perbedaan penting antara perkembangan konsep anak tunanetra dan anak awas khususnya untuk konsep objek fisik adalah bahwa anak tunanetra mengembangkan konsep terutama melalui pengalaman nyata saat meraba, sedangkan anak awas melalui pengalaman visual”⁴.

Kedua subjek sudah mampu mengenal, mengamati dan mengklasifikasikan bangun datar segiempat menurut deskripsi verbalnya serta merumuskan definisi dengan tepat dan benar, mampu menseketsa gambar bangun datar segiempat menurut deskripsi verbalnya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisa Ayu Rahmawati yang mengatakan bahwa “siswa tunanetra sebagian memiliki kemampuan dalam menseketsa gambar”⁵, mengenal perbedaan dan kesamaan antar bangun segiempat, mengenal mengenal bangun datar yang dapat di klasifikasikan menurut sifat-sifat segiempat, dan hanya mampu mengenal model fisik serta mengembangkan model-model bangun segiempat.

Sehingga siswa tunanetra secara umum memiliki kemampuan yang tidak berbeda jauh dengan siswa awas hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisa bahwa “siswa tunanetra memiliki kemampuan berpikir geometri sama dengan siswa awas”⁶.

³ Tarsidi, Didi, *Aksisibilitas Lingkungan Fisik Bagi Penyandang Cacat Upaya Menciptakan Fasilitas Umum Dan Lingkungan Yang Aksesibel Demi Kesamaan Kesempatan Bagi Penyandang Cacat Untuk Hidup Mandiri Dan Bermasyarakat*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2008), 60

⁴ Ibid, halaman 70

⁵ Anisa Ayu Rahmawati, *Profil Tingkat Berpikir Geometri Siswa Inklusif Tunanetra*, (Surakarta: FKIP UNS, 2015) Hal. 138

⁶ Ibid, halaman 180

Kedua subjek masih belum bisa menerapkan sifat-sifat model geometri ke dalam pemecahan masalah hal ini sejalan dengan pendapat dari Ormord yang mengatakan bahwa “siswa tunetra memiliki keterbatasan dalam pengetahuan umum hal ini disebabkan oleh keterbatasan untuk mengalami dunia luar melalui fasilitas pendidikan”⁷.

B. Diskusi Hasil Penelitian

Berdasarkan pembahasan hasil tes tulis dan wawancara di atas, maka ada beberapa permasalahan keterampilan geometri yang dimiliki oleh siswa disaat menyelesaikan soal dan pada saat tes wawancara pada setiap keterampilan geometri sebagai berikut:

Permasalahan yang dihadapi siswa yang berkaitan dengan keterampilan visual meliputi: tidak cukup memahami konsep geometri bangun datar segiempat yang diperlukan untuk mendeskripsikan hubungan geometris dan persepsi bangun datar segiempat yang kurang memuaskan

Permasalahan yang dihadapi siswa yang berkaitan dengan keterampilan verbal meliputi: miskonsepsi dalam memahami konsep-konsep geometri, daya menganalisis soal yang lemah, berfikir secara menghafal, masih rancu dalam mengaitkan hubungan-hubungan dalam menentukan hubungan antar segiempat.

Permasalahan yang dihadapi siswa yang berkaitan dengan keterampilan menggambar meliputi: kurang fahamnya terdapat sedikit kesalahan dalam mengkonstruksi gambar bangun berdasar sifat-sifat yang diberikan, mengkonstruksi gambar bangun yang mempunyai kaitan tertentu dengan gambar-gambar yang diberikan, menambahkan unsur-unsur tambahan yang berguna pada sebuah bangun datar, mengenal peranan sketsa dan gambar bangun yang terkontruksi, dan mengkontruksi model geometri atau contoh penyangkal permasalahan yang dihadapi siswa yang berkaitan dengan keterampilan logika meliputi: tidak dapat mengaitkan pengetahuan satu dengan yang lain dalam geometri, kurang ulet dalam menyelesaikan permasalahan geometri.

Permasalahan yang dihadapi siswa yang berkaitan dengan keterampilan terapan meliputi: belum mampu dalam menggunakan aksioma, definisi, teorema untuk memecahkan masalah pembuktian,

⁷Ormord, Op. Cit , halaman 89

tidak dapat mengaitkan pengetahuan satu dengan yang lainnya karena daya tilik ruang yang masih rendah, dan tidak dapat menggunakan perolehan geometri sebelumnya.

Hasil wawancara menunjukkan sebab-sebab siswa melakukan kesalahan yang berkaitan dengan geometri adalah:

1. Siswa belum mampu menggunakan aksioma, definisi, teorema untuk memecahkan masalah pembuktian.
2. Daya logika yang masih lemah.
3. Tidak dapat menggunakan pemahaman sebelumnya.
4. Tidak dapat mengubah masalah dalam soal ke dalam bahasa gambar geometri.
5. Kurang memahami konsep atau definisi.
6. Kemampuan geometri dasar yang dimiliki siswa masih kurang.



