

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Dalam masa pandemi covid-19 ini Tes Kemampuan Responden (TKR) dilaksanakan dengan cara online melalui WhatsApp terhadap sembilan orang siswa dengan durasi waktu 45 menit.
2. Wawancara pendalaman dilakukan kepada enam orang siswa dari sembilan siswa melalui WhatsApp. Di ambil enam orang karena dari sembilan orang yang mengerjakan TKR dengan benar ada tiga orang, sehingga enam orang ini yang diambil oleh peneliti untuk di wawancara.
3. Hasil implementasi awal pada pembelajaran matematika mengenai konsep hubungan antar sudut, yaitu :
 - a. Ontogenic Obstacles

Pemaparan hasil analisis temuan data diawali dengan memperhatikan video pembelajaran tentang konsep hubungan antar sudut yang di lihat dari *youtobe*, dimana di masa pandemi covid-19 ini peneliti tidak bisa melihat proses pembelajaran secara tatap muka di dalam kelas, sehingga untuk melihat ontogenic obstaclenya, peneliti memperhatikan salah satu video pembelajaran yang diambil dari MTs. Nurul Islam Surabaya yang menjelaskan tentang sudut berpelurus (bersuplemen) dan sudut berpenyiku (berkomplemen), dengan link video tersebut yaitu <https://youtu.be/AFIN9Absn6s>. Di dalam video tersebut guru menjelaskan tentang sudut berpelurus (bersuplemen) dengan contoh soalnya dan di lanjutkan menjelaskan tentang sudut berpenyiku (berkomplemen) beserta contoh soalnya.

Dari keseluruhan video pembelajaran tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa dapat mengerjakan soal yang ada di papan tulis, serta tidak

mengalami kesulitan dalam belajar tentang konsep hubungan antar sudut, dan siswa sangat aktif dalam mengikuti pelajaran yang sedang berlangsung, sehingga dalam video pembelajaran tersebut tidak ditemukan ontogenic obstacles.

b. Didactical Obstacles

1. Makna Konsep Sudut

Berdasarkan definisi sudut yang siswa tuliskan pada TKR, sebanyak 20,9 % siswa dari sembilan orang siswa SMP Islam Al Azhar 7 Sukabumi memaknai konsep sudut yang berbeda, terdapat lima orang siswa yang menjawab bahwa gambaran sudut itu terbentuk *dua buah garis* yang berpotongan, dan satu orang menjawab bahwa sudut terbentuk dari *ruas garis* dari satu pangkal ke posisi lainnya, dan satu orang menjawab bahwa sudut adalah *dua buah sinar* tidak segaris.

2. Makna Konsep Hubungan Antar Sudut menurut siswa

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti terhadap beberapa siswa, ditemukan beberapa kesulitan siswa mengenai konsep hubungan antar sudut. Kesulitan yang paling banyak ditemui di antaranya adalah kesulitan siswa dalam menguraikan mencari salah satu sudut yang belum diketahui, siswa tidak memperhatikan aturan penulisan nama sudut pada operasi penjumlahan dua sudut atau lebih untuk sudut penyiku. Kemudian ada beberapa siswa yang menjawab tidak jelas menuliskan sudut apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan.

Dari jawaban siswa tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan visualisasi siswa dalam melihat menyelesaikan soal sudut secara menyeluruh belum benar-benar dikuasai dengan baik. Sehingga adanya *didactical obstacles* pada konsep hubungan antar sudut.

c. Epistemological Obstacles

Dari sembilan orang siswa SMP Islam Al Azhar 7 Sukabumi ditemukan beberapa kesulitan siswa mengenai konsep hubungan antar sudut. Kesulitan–kesulitan tersebut diantaranya adalah :

1. Penulisan lambang sudut, dan penulisan sudut dalam menggunakan tiga huruf.
2. Penulisan sudut tidak menggunakan satuan derajat.
3. Kesulitan siswa dalam mencari salah satu sudut, jika diketahui satu sudut atau lebih.
4. Kesulitan dalam operasi penjumlahan dua sudut atau lebih sehingga berjumlah 90^0 atau 180^0 .
5. Tidak menggunakan nama sudut dalam operasi penjumlahan atau lebih sehingga berjumlah 90^0 atau 180^0 .
6. Kesulitan dalam mencari besar sudut saling bertolak belakang, apabila sudut yang lain diketahui.

Hal ini yang peneliti cermati, mengidentifikasi adanya *epistemological obstacles* pada konsep sudut.

B. SARAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya dan kesimpulan di atas, maka disarankan sebagai berikut :

1. Data diambil melalui observasi langsung tatap muka di dalam kelas, sehingga *ontogenic obstacles*nya dapat terlihat jelas.
2. Dalam mengerjakan soal Tes Kemampuan Responden (TKR) tentang konsep hubungan antar sudut sebaiknya di lakukan secara tatap muka tidak melalui online, sehingga dapat terlihat jelas proses siswa mengerjakan soal TKR, dan bisa melihat secara langsung kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal TKR, sehingga didapat *didactical obstacles* dan *epistemology obstacles* secara maksimal.

3. Dalam melakukan wawancara tentang konsep hubungan antar sudut, sebaiknya dilaksanakan secara tatap muka tidak melalui WhatsApp, sehingga percakapan antara siswa, guru dan peneliti dapat maksimal dan jelas.