
DIDACTICAL OBSTACLE SISWA KELAS IX PADA MATERI DERET GEOMETRI

Oleh

Mery Andani¹⁾, Jamilah²⁾ & Hartono³⁾^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Pontianak:

Jl. Ampera No. 88, Pontianak 78116

Email: [1mery34681@gmail.com](mailto:mery34681@gmail.com)**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *didactical obstacle* pada siswa dalam menyelesaikan soal deret geometri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif dengan bentuk penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik pengukuran, teknik komunikasi langsung dan studi dokumentasi, sedangkan alat pengumpul data yaitu tes, pedoman wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis yang digunakan adalah validasi dengan langkah-langkah analisis situasi didaktis, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 1 Putussibau yang berjumlah 22 siswa dan diambil 5 orang siswa yang mengalami kesulitan atau hambatan belajar berdasarkan hasil tes untuk penentuan subjek penelitian yang akan diwawancarai. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa memiliki hambatan belajar yaitu hambatan didaktis. Hal ini ditunjukkan oleh pemahaman siswa yang masih rendah, faktor penyebabnya adalah situasi didaktis dan sajian materi didalam buku teks.

Kata Kunci: *Didactical Obstacle*, Materi Deret Geometri

PENDAHULUAN

Pada kurikulum 2013, deret geometri merupakan lanjutan dari materi barisan bilangan yang diajarkan di kelas IX SMP. Salah satu yang diharapkan dalam pembelajaran ini adalah siswa mampu memahami materi deret geometri untuk menumbuhkan pengetahuan siswa. Menurut Permendikbud (2016), pengetahuan yang dimiliki melalui soal-soal deret geometri menuntut siswa untuk melakukan aktivitas-aktivitas dalam memperoleh pengetahuan, yaitu aktivitas mengetahui melalui pengklasifikasian soal-soal yang termasuk dalam konsep deret geometri, aktivitas memahami melalui pemahaman maksud dari soal mulai dari apa yang diketahui sampai dengan apa yang ditanyakan, aktivitas menerapkan melalui soal-soal cerita deret geometri yang pemahamannya bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, aktivitas menganalisis melalui soal-soal mencari tahu apa yang terjadi didalam soal, aktivitas mengevaluasi melalui penilaian terhadap

kemampuan mengetahui pemahaman diri sendiri dalam soal deret geometri, dan aktivitas menciptakan melalui penyelesaian soal yang dikerjakan siswa dalam langkah-langkah pengerjaan soal, yang dimana siswa menciptakan sendiri cara menyelesaikan soal-soal deret geometri.

Uiani Cheftiam Sinaga 1x6

1) Sebuah paralon dipotong menjadi 8 bagian dengan panjang setiap bagian sama membentuk barisan geometri. Jika perannya (terpendek) adalah 5 cm dan terpanjang 640 cm. Tentukan panjang paralon mula-mula!

Jawab:

$$\text{dik: } n = 8$$

$$U_1 = 5$$

$$U_8 = 640$$

dit: Panjang mula-mula?

$$S_n = \frac{1}{2} n (U_1 + U_n)$$

$$S_8 = \frac{1}{2} (8) (5 + 640)$$

$$S_8 = \frac{1}{2} (8) (645)$$

$$S_8 = \frac{1}{2} (5160)$$

$$S_8 = 2580 \text{ cm}$$

Gambar 1.1 jawaban siswa 1

Hasil dari jawaban siswa pada gambar 1.1 peneliti menduga ada beberapa kemungkinan yang dialami siswa: (1) siswa tidak dapat membedakan rumus, antara rumus deret geometri dan deret aritmatika; (2) siswa tidak mengetahui rumus deret geometri; (3)

siswa tidak memahami maksud dari soal yang diberikan. Dari kemungkinan-kemungkinan yang ada dan dari cara siswa menyelesaikan soal, peneliti melihat bahwa siswa tersebut mengalami kesulitan dalam membedakan antara rumus deret aritmatika dan deret geometri. Berdasarkan kemungkinan-kemungkinan yang ada serta hasil jawaban yang diberikan siswa dan hasil dari jawaban siswa lainnya masih jelas terlihat bahwa siswa tidak memahami apa itu deret geometri, bagaimana cara mencari rasio serta tidak dapat membedakan rumus, oleh karena itu peneliti menduga bahwa dalam proses pembelajaran di kelas siswa sering mengalami situasi yang disebut kesulitan atau hambatan belajar dan miskonsepsi terhadap suatu materi atau yang disebut dengan *learning obstacles*, disingkat LO (Suryadi, 2018). Menurut Hermanto (2017), *learning obstacle* merupakan hambatan atau kesulitan-kesulitan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Setiap siswa memiliki pengetahuan yang berbeda-beda sehingga memiliki kesulitan atau hambatan belajar (*Learning Obstacle*) yang berbeda pula. Menurut Suryadi (dalam Brousseau; 2002), membagi tiga faktor penyebabnya muncul *learning obstacle* yakni *ontogenical learning obstacle*, *didactical learning obstacle*, *epistemological learning obstacle*.

Berdasarkan apa yang telah penulis paparkan diatas dan mengingat dampak suatu hambatan belajar (*learning obstacle*), peneliti bermaksud untuk menganalisis lebih lanjut hambatan belajar didaktis (*didactical learning obstacle*) saja yang dialami siswa dalam materi deret geometri. Dengan tujuan untuk mengetahui dampak *didactical obstacle* pada materi deret geometri. Maka akan dilakukan penelitian yang berjudul “Analisis *Didactical Obstacle* Pada Materi Deret Geometri Oleh Siswa Kelas IX Di SMP Negeri 1 Putussibau”.

LANDASAN TEORI

Pengertian Analisis

Menurut Edrei (2018:7) “analisis adalah merangkum sejumlah data yang masih

mentah menjadi informasi yang dapat diinterpretasikan menjadi bagian-bagian yang relevan dari seperangkat data”. Sedangkan menurut Nasehudin (2015: 130) analisis atau telaah dokumen adalah teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif dengan menelaah dokumen yang ada untuk mempelajari pengetahuan atau fakta yang hendak diteliti.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa analisis adalah proses merangkum sejumlah data berdasarkan hasil keadaan yang sebenarnya dari masalah yang ada. Maka dari itu analisis dalam penelitian ini adalah kegiatan menguji dan mengungkapkan suatu dampak dari hambatan didaktis yang terbentuk pada materi deret geometri.

Learning Obstacle

Pada saat proses pembelajaran dilakukan pasti terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang baru. Penyebab kesulitan tersebut bisa muncul karena adanya hambatan baik yang dari luar atau dari dalam siswa itu sendiri atau bahkan dari lingkungan siswa sehari-hari.

Siswa yang mengalami hambatan biasanya tidak mampu dalam penguasaan diri saat menerima suatu informasi yang baru atau pemahaman materi yang baru walaupun siswa tersebut sudah berupaya dalam mempelajarinya. Menurut Suyedi (dalam Dalyono, 1997), mengungkapkan bahwa hambatan dalam belajar dapat dilihat dari tingkah laku yang menggambarkan kesulitan belajar, yaitu menunjukkan hasil belajar yang rendah dan hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang dilakukan. Walau begitu ada siswa yang mengalami kesulitan terbatas dalam materi tertentu, artinya siswa merasa mampu dalam materi yang lain dan merasa kesulitan juga dalam beberapa materi lainnya. Suyedi (dalam Muhibbin) mengungkapkan, bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa secara global dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni: Faktor internal, yaitu suatu keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa; Faktor eksternal, yaitu suatu

kondisi lingkungan yang ada di sekitar siswa; Faktor pendekatan belajar siswa yang terdiri atas strategi dan metode yang digunakan oleh siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Maka kesulitan-kesulitan atau hambatan belajar (*learning obstacle*) inilah yang membuat siswa sulit untuk meningkatkan prestasinya serta membuat siswa sulit untuk menerima materi yang baru karena materi sebelumnya belum sepenuhnya dipahami.

Wartikri menjelaskan bahwa *Learning obstacle* adalah suatu gejala yang tampak pada siswa dengan ditandai pada hasil belajar rendah dengan prestasi yang dicapai sebelumnya, selain itu siswa akan mengalami hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajarnya. Suryadi (2016: 28) menjelaskan, *learning obstacle* yang dialami siswa bisa saja terjadi akibat penggunaan bahan ajar yang tidak cocok dengan karakteristik siswa tersebut. Jadi *learning obstacle* adalah suatu situasi atau kondisi yang siswa alami dalam belajar yang ditandai dengan hambatan-hambatan tertentu. Suryadi (dalam Brousseau), mengemukakan tiga faktor penyebab dari hambatan belajar, yaitu:

1. *Ontogenical learning obstacle* adalah hambatan belajar berdasarkan pada psikologis siswa, dimana siswa mengalami hambatan belajar karena faktor kesiapan mental, dalam hal ini cara berpikir siswa belum siap karena faktor usia,
2. *Didactical learning obstacle* adalah hambatan belajar siswa yang terjadi karena kekeliruan dalam penyajian, dimana bahan ajar yang digunakan siswa dalam belajar dapat menimbulkan miskonsepsi,
3. *Epistemological learning obstacle* adalah hambatan belajar siswa disebabkan pemahaman siswa tentang sebuah konsep yang kurang lengkap.

Namun pada penelitian ini peneliti hanya akan mengidentifikasi hambatan belajar karena kekeliruan dalam penyampaian materi atau bahan ajar yang digunakan yaitu hambatan didaktis (*didactical obstacle*).
Didactical Obstacle

Menurut Sakinah (2019), didaktis adalah ilmu mengajar yang memberikan uraian tentang kegiatan proses belajar mengajar yang disampaikan dengan baik sehingga dapat diterima dengan mudah oleh orang yang menerima pelajaran. Menurut Suryadi (dalam Brousseau, 2002), situasi didaktis dikembangkan untuk merancang kondisi material dan kontrak sosial yang meringkai tindakan bersama menjalani situasi didaktis yang diharapkan terutama dari sudut pandang siswa terhadap suatu materi. Selain itu Suryadi juga menjelaskan bahwa, situasi didaktis menyediakan rangkaian kegiatan yang mengandung tujuan utama sebagai benang merah dari situasi yang dijalani. Dengan demikian, teori situasi didaktis menaruh perhatian terhadap keberlanjutan antara tujuan terdekat dengan tujuan utama pembelajaran. Selanjutnya tujuan didaktis tidak hanya mengarahkan pada pemahaman akademik, melainkan juga membentuk kecakapan agar siswa secara autentik dapat memakai pemahaman yang dipelajari dari rangkaian situasi didaktis yang dijalannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembahasan awal tentang situasi didaktis dan lintasan belajar dimaksudkan untuk mengenali serangkaian penelitian yang akan peneliti lalui saat akan melakukan penelitian mengenai hambatan didaktis (*didactical obstacle*). Istilah didaktik muncul pertama kali pada abad ke 17 yang ditemukan oleh Johan Amos Comenius yang sering dijuluki sebagai seorang didaktikus. *Didactical obstacle* merupakan kesulitan belajar yang diakibatkan oleh keadaan desain didaktis yang digunakan atau intervensi didaktis (Suryadi, 2015). Menurut Nasution (2012) didaktik adalah ilmu yang memberikan prinsip-prinsip tentang cara-cara menyampaikan bahan pelajaran sehingga dikuasai dan dimiliki oleh anak-anak. Dan menurut Suryadi (dalam Brousseau), *didactical obstacle* atau hambatan didaktis adalah hambatan belajar siswa yang terjadi karena kekeliruan dalam penyajian, dimana bahan ajar yang digunakan siswa

dalam belajar dapat menimbulkan miskonsepsi.

Uraian pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa *didactical obstacle* adalah kekeliruan dalam menyampaikan bahan pelajaran dimana bahan ajar yang digunakan dalam belajar dapat menimbulkan miskonsepsi. Artinya, kekeliruan dalam menyampaikan materi yang dapat menyebabkan kesalahpahaman siswa dalam menghubungkan pemahaman materi yang lama ke yang baru.

Materi Deret Geometri

Deret geometri terdiri dari dua kata yaitu deret dan geometri. Deret adalah jumlah dari elemen-elemen atau suku-suku dalam suatu urutan. Sedangkan geometri adalah cabang ilmu matematika yang bersangkutan dengan pernyataan bentuk, posisi relatif gambar, ukuran dan sifat ruang-ruang. Sehingga deret geometri bisa diartikan sebagai jumlah dari suku pertama (n) pada sebuah barisan geometri, apabila suku ke- n dari suatu barisan geometri digambarkan dengan rumus: $a_n = ar^{n-1}$. Jadi dapat disimpulkan bahwa deret geometri adalah suatu deret bilangan yang memiliki rasio atau perbandingan yang tetap. Dan materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi yang telah diajarkan pada peserta didik kelas IX Semester Ganjil.

Secara umum jumlah n suku pertama pada deret geometri dapat dituliskan sebagai berikut:

$$S_n = a + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1} \quad (i)$$

Kemudian kalikan (i) dengan r , sehingga didapatkan hasil sebagai berikut:

$$rS_n = a + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1} + ar^n \quad (ii)$$

Kurangkan (ii) dengan (i), maka didapat:

$$\begin{aligned} rS_n &= a + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1} + ar^n \\ S_n &= a + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-1} \end{aligned}$$

$$rS_n - S_n = ar^{n-1}$$

$$S_n(r-1) = a(r^n - 1)$$

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r-1)}$$

Maka didapatkanlah suatu rumus deret geometri. Secara umum jumlah n suku pertama pada deret geometri adalah:

$$S_n = \frac{a(r^n - 1)}{(r-1)} \text{ jika } r > 1 \text{ dan } S_n = \frac{a(1-r^n)}{(1-r)} \text{ jika } r < 1$$

dengan n adalah banyak suku, a adalah suku pertama, dan r adalah rasio dari deret geometri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Putussibau, dengan jenis penelitian kualitatif. Menurut Sugiyono (2013: 15) penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah. Penelitian kualitatif dalam penelitian ini didefinisikan sebagai proses penelitian untuk memahami kondisi atau gejala sosial dalam tujuan menghasilkan data berupa kata-kata tulisan atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang diamati serta dilakukan secara alamiah. Hal ini sesuai dengan fokus penelitian ini, yaitu untuk mengetahui hambatan belajar yang dialami siswa. Suatu penelitian akan mencapai hasil sesuai dengan harapan apabila telah sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan, maka dari itu bentuk penelitian yang akan diambil dalam penelitian ini adalah studi kasus. Studi kasus adalah kegiatan yang dilakukan peneliti untuk menyelidiki secara cermat kasus yang akan diteliti, baik secara individu atau berkelompok.

Waktu dan tempat penelitian ini adalah di SMP Negeri 1 Putussibau. Sumber data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Menurut Widoyoko (2016: 22), data primer merupakan data yang diperoleh dari sumber pertama, atau dengan kata lain data yang pengumpulannya dilakukan sendiri oleh peneliti secara langsung seperti hasil wawancara dan hasil pengisian angket (kuesioner). Maka teknik penentuan subjek penelitian ini dilakukan dengan teknik

purposive sampling. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2014: 124). Sumber data atau subjek sasaran dalam penelitian ini adalah 5 orang siswa kelas IX A SMP Negeri 1 Putussibau yang dipilih secara acak dan 1 guru bidang studi di SMP Negeri 1 Putussibau tahun ajaran 2021/2022. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengukuran, teknik komunikasi langsung dan studi dokumentasi. Sedangkan alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes, pedoman wawancara, dan dokumentasi.

Pemeriksaan keabsalahan data yang yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik validasi dan reabilitas. Validitas yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah strategi validitas triangulasi (gabungan) yaitu menggabungkan hasil pekerjaan siswa dengan wawancara. Adapun langkah-langkah dalam teknik analisis data yaitu (1) analisis situasi didaktis yaitu menganalisis hasil tes yang teridentifikasi *learning obstacle* dan wawancara terhadap materi deret geometri untuk mengidentifikasi *didactical obstacle* yang dialami siswa; (2) reduksi data yaitu mendeskripsikan *didactical obstacle* pada materi deret geometri dan hasil penyelesaian soal yang dilakukan oleh siswa; (3) penyajian data yaitu upaya dalam melihat gambaran keseluruhan atau bagian-bagian tertentu data dalam penelitian. Data yang disajikan berupa hasil tes *didactical obstacle* siswa dan hasil wawancara; dan (4) penarikan kesimpulan yaitu upaya peneliti untuk mencari makna data yang telah dikumpulkan. Maka kasus yang ingin diteliti adalah *didactical obstacle* pada materi deret geometri oleh siswa kelas IX di SMP Negeri 1 Putussibau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

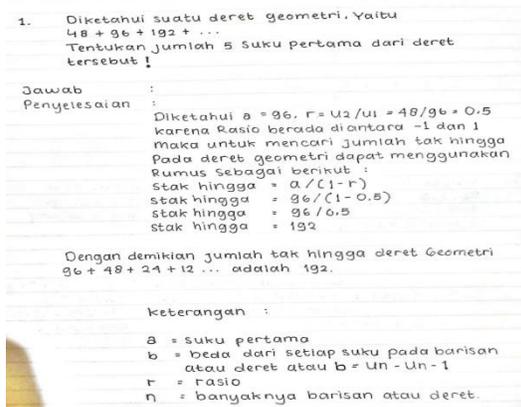
Tahap awal penelitian ini memfokuskan kepada analisis situasi didaktis dalam pembelajaran. Pada umumnya terdapat empat tahap dalam menganalisis situasi didaktis yaitu guru memberikan masalah atau situasi, siswa dalam kelompok melakukan aksi, tahapan

situasi formulasi, dan tahapan situasi validasi. Tetapi ada banyak cara dalam menganalisis situasi didaktis, salah satunya adalah dengan menganalisis buku teks yang digunakan siswa. Alasan peneliti menganalisis situasi didaktis didalam buku teks di karenakan keadaan yang tidak memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi, dimana kita tahu bahwa sekolah melakukan pembelajaran secara daring atau online. Situasi didaktis tidak hanya terjadi pada saat proses seorang guru dalam menyampaikan materi, tetapi bisa terjadi didalam buku teks yang digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *didactical obstacle* pada siswa dalam menyelesaikan soal deret geometri. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IX A SMP Negeri 1 Putussibau yang berjumlah 22 siswa. Dari 22 siswa akan dilihat berdasarkan kesulitan yang dialami oleh siswa. Siswa yang mengalami kesulitan berdasarkan hasil tes siswa akan ditentukan sebagai subjek penelitian yang akan diwawancarai dengan memilih 5 subjek yang mengalami hambatan belajar. Setelah diberikan soal tentang *didactical obstacle* selanjutnya dianalisis dan 5 orang subjek yang dipilih tersebut diwawancarai untuk mengetahui hambatan belajar siswa yang terjadi dalam menyelesaikan soal deret geometri. Dan selanjutnya data akan dianalisis dan ditarik suatu kesimpulan.

Soal tes yang di berikan merupakan soal tentang *didactical obstacle* pada materi deret geometri dalam penyelesaian soal deret geometri. Soal tes di berikan kepada 22 siswa kelas IX A SMP Negeri 1 Putussibau. Penilaian hasil tes berdasarkan langkah-langkah penyelesaian dari indikator. Terlihat dari hasil tes *didactical obstacle* siswa kelas IX A SMP Negeri 1 Putussibau, bahwa tingkat kesulitan atau hambatan siswa dalam penyelesaian soal pada materi deret geometri belum mencapai ketuntasan belajar, karena rata-rata nilai belajar siswa belum mencapai ketuntasan belajar, adapun yang di analisis dari penelitian ini adalah hambatan siswa

dalam menyelesaikan soal-soal pada materi deret geometri. Maka dari hasil tersebut, subjek penelitian yang dipilih secara acak dan akan di wawancarai adalah 5 subjek yang mengalami kesulitan atau hambatan belajar.



Gambar 4.3. Jawaban Siswa 1

1 $u_1 = 96$
 $u_2 = 48$
 $u_3 = 24$
 $r = \frac{48}{96} = 0,5$
 $r = 0,5$

substitusikan
 $u_1 = a \times r^{n-1}$
 $48 = a \times 0,5^{2-1}$
 $48 = a \times 0,5$
 $96 = a$

Jumlah 5 suku kerjanya
 $S_5 = a \frac{(r^5 - 1)}{r - 1}$
 $= 96 \frac{(0,5^5 - 1)}{0,5 - 1}$
 $= 96 \frac{(0,25 - 1)}{-0,5}$
 $= 96 \frac{-0,75}{-0,5}$
 $= 96 \times 1,5$
 $= 144$

Gambar 4.4. Jawaban Siswa 2

Soal terkait mengenai deret geometri, tujuan dari soal tersebut untuk mengetahui apakah siswa memahami konsep deret.

Pada gambar 4.3 terlihat pada jawaban yang diberikan, peneliti menganggap bahwa siswa tidak mengetahui konsep deret geometri. Terlihat pada gambar 4.3 siswa pertama-tama menuliskan apa yang diketahui, siswa menganggap bahwa suku pertama pada soal adalah 96 dan suku kedua adalah 48 kemudian siswa mencari rasio sesuai dengan yang siswa pahami dimana siswa menuliskan $r = \frac{u_2}{u_1} = \frac{48}{96} = 0,5$. Setelah itu siswa

menganggap bahwa cara menyelesaikan soal tersebut menggunakan konsep deret geometri tak hingga, bahkan siswa menggunakan rumus $\frac{a}{1-r}$ untuk menentukan jumlah 5 suku pertama. Peneliti melihat bahwa sebenarnya siswa sudah bisa menentukan cara mencari rasio,

tetapi karena pemahaman konsep yang salah maka nilai rasio dan jawaban yang didapatkan juga salah.

Sedangkan pada gambar 4.4 siswa mencari rasio terlebih dahulu tetapi masih salah dalam perhitungan seperti digambar, selain itu siswa menggunakan rumus $S_5 = a(R^n - 1)r - 1$ disini terlihat bahwa siswa keliru dalam menuliskan rumus, pada rumus dalam kurung siswa menulis r dengan huruf kapital dan tidak menuliskan tanda pembagian ($/$) padahal rumusnya menggunakan huruf kecil dan tanda bagi, tetapi pada langkah berikutnya siswa menuliskan tanda bagi ($/$). Terlihat pada jawaban siswa kurang tetliti dalam menuliskan rumus dan siswa juga tidak memahami konsep yang dipelajari.

Dari jawaban siswa diatas dan berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan siswa, peneliti menyimpulkan bahwa pada soal siswa mengalami hambatan didaktis (*didactical Obstale*) yaitu ketidaktepatan perhitungan, siswa yang tidak memahami konsep deret geometri, dan siswa yang tidak dapa membedakan konsep antara konsep deret geometri dan konsep barisan sehingga menyebabkan pemahaman konsep yang salah.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru, metode yang dipilih tidak memfasilitasi siswa untuk memaknai manfaat dalam mempelajari konsep deret gometri. Disini *didacical obstacle* dominan terjadi pada siswa karena masih banyak siswa yang salah dalam menjawab soal. Serta berdasarkan hasil wawancara peneliti dan siswa bahwa *didactical obstacle* terjadi karena menyampaikan materi atau bahkan alur belajar yang tidak sesuai sehingga menimbulkan hambatan belajar pada siswa.

Terkait hambatan didaktis (*didactical obstacle*) siswa dalam menyelesaikan soal deret geometri yang terlihat pada hasil analisis jawaban hasil wawancara siswa, disimpulkan bahwa suatu hambatan didaktis (*didactical obstacle*) terjadi karena adanya faktor penyebab saat pembelajaran deret geometri.

Peneliti melihat ada faktor penyebab suatu hambatan didaktis, yaitu adanya situasi didaktis pada buku teks yang digunakan siswa dimana terdapatnya disinformasi pada materi sehingga menyebabkan miskonsepsi pada siswa. karena adanya miskonsepsi inilah menyebabkan siswa tidak memahami, tidak mengetahui bahkan tidak dapat membedakan suatu konsep deret geometri dengan konsep materi yang lain. Selain itu Kekeliruan dalam penyampaian bahan ajar, metode ajar yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa, bahan ajar yang tidak dirincikan bahkan alur belajar yang tidak sesuai juga merupakan salah satu faktor hambatan didaktis (*didactical obstacle*).

Maka, Dari hasil data yang peneliti dapatkan dan berdasarkan hasil wawancara siswa dan guru bidang studi diatas, maka peneliti menemukan beberapa temuan, diantaranya adalah: Terdapat situasi didaktis dalam proses pembelajaran yaitu disinformasi di dalam buku teks yang digunakan oleh siswa. Karena ada suatu informasi yang hilang pada materi inilah yang menyebabkan munculnya miskonsepsi sehingga menimbulkan hambatan belajar siswa. Situasi didaktis yang terjadi merupakan penyebab awal hambatan didaktis terjadi karena disinformasi yang terjadi menyebabkan kekeliruan dalam penyampaian materi, penjelasan materi yang tidak memadai (tidak secara detail), atau tidak sesuai dengan kondisi yang dialami siswa inilah yang membuat siswa tidak memahami konsep deret geometri. Bahkan siswa disuruh belajar sendiri lebih dulu, mencoba soal-soal yang dibuka, apabila ada yang tidak paham maka baru dijelaskan materinya. Peneliti menemukan faktor penyebab siswa mengalami kesulitan dalam belajar, penyebab utamanya karena disinformasi pada materi sehingga menimbulkan faktor-faktor penyebab yang lain.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai

berikut. Disinformasi yang terdapat didalam buku teks merupakan penyebab terjadinya miskonsepsi pada siswa inilah yang dinamakan dengan situasi didaktis dalam pembelajaran. *Didactical obstacle* terjadi karena adanya situasi didaktis pada materi deret geometri. Sehingga membuat siswa tidak memahami konsep prasyarat dari materi deret geometri.

Salah satu faktor utama terjadinya *didactical obstacle* pada saat pembelajaran adalah situasi didaktis pada buku teks yang digunakan. Selain itu juga banyak faktor yang menyebabkan terjadinya *didactical obstacle* diantaranya siswa tidak memahami konsep prasyarat yang seharusnya dimiliki oleh siswa sebelum memasuki materi deret geometri, sehingga saat pembelajaran berlangsung siswa tidak memahami apa yang dipelajari siswa hanya mengikuti pembelajaran tapi tidak fokus pada materi yang dipelajari serta ditambahkan faktor dari diri sendiri yang memang tidak terlalu menyukai pembelajaran matematika.

Saran

1. Untuk para guru, sebaiknya memperhatikan *didactical obstacle* pada siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi deret geometri. Karena *didactical obstacle* salah satu faktor yang mempengaruhi dalam prestasi siswa dalam belajar.
2. Bagi peneliti selanjutnya, mengingat dampaknya *didactical obstacle* yang dimiliki seorang siswa, maka perlu dilakukan upaya untuk mengatasi *didactical obstacle*.
3. Kepada siswa diharapkan agar merubah cara belajarnya yang kurang baik dan banyak berlatih untuk memahami materi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian*. Jakarta, Reneka Cipta.
- [2] Asmara, U, H. 2011. *Penulisan Karya Ilmiah*. Pontianak, Fahrana Bahagia Pontianak.
- [3] Creswell, J, W. 2015. *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta, Pustaka Belajar.

-
- [4] Dedy, E., & Sumiaty, E, 2017, Desain Didaktis Bahan Ajar Matematika SMP Berbasis Learning Obstacle dan Learning Trajectory, *JRPM, Jurnal review Pembelajaran Matematika* vol 2(1), 69-80.
- [5] Moleong, L, J. 2018. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung, PT. Remaja Rosdakarya.
- [6] Nawawi, H. 2012. *Metode penelitian bidang sosial*. Yogyakarta, Gajah Mada University Perss.
- [7] Nurjanah. & Juliana, A, 2020, Hambatan Didaktis Siswa SMP dalam Penyelesaian Masalah Geometri Berdasarkan Kemampuan Persepsi Ruang, *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, vol 11(2). 236-244.