

Analisis Hasil Belajar Siswa Matematika Siswa Berdasarkan Taksonomi Bloom

Damianus Sopian¹, Olenggius Jiran Does², Andri³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Persada Khatulistiwa

e-mail: 1damianussopian50@gmail.com, 2olenggius@gmail.com, 3andry_tkr@yahoo.com

Abstract. This study aims to see the learning outcomes of grade VII A students of SMP N 1 Tempunak for the academic year 2020/2021 based on Bloom's Taxonomy. SMP N 1 Tempunak as one of the schools affected by the pandemic that was forced to carry out learning activities online (on the network). This research is viewed from the cognitive domain C1-C4 in Bloom's Taxonomy. C1 is the cognitive realm of knowledge, C2 is the cognitive realm of understanding, C3 is the cognitive realm of application, and C4 is the cognitive realm of analyzing. This study uses a descriptive qualitative research approach. Research subjects were given questions with indicators C1-C4, with the percentage of the number of questions C1 amounting to 20%, C2 amounting to 20%, while C3 amounting to 40%, and C4 amounting to 20%, then the results of the subject's self-work were analyzed and described in each cognitive realm. From the results of the study, it was found that the learning outcomes of class VII A SMP N 1 Tempunak academic year 2020/2021 were in the realm of C1 in the Enough category, C2 in the Good category, C3 in the sufficient category and C4 in the good category.

Keywords: Bloom taxonomy, learning outcomes, qualitative

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk melihat hasil belajar siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak tahun ajaran 2020/2021 berdasarkan Taksonomi Bloom. SMP N 1 Tempunak sebagai salah satu sekolah yang terdampak pandemi yang terpaksa melaksanakan kegiatan pembelajaran secara daring (dalam jaringan). Adapun penelitian ini ditinjau dari ranah kognitif C1-C4 pada Taksonomi Bloom. C1 yaitu ranah kognitif pengetahuan, C2 yaitu ranah kognitif pemahaman, C3 yaitu ranah kognitif pengaplikasian, dan C4 yakni ranah kognitif menganalisis. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian diberikan soal-soal dengan indikator C1-C4, dengan persentasi jumlah soal C1 berjumlah 20%, C2 berjumlah 20%, sedangkan C3 berjumlah 40%, dan C4 berjumlah 20%, lalu hasil pekerjaan diri subjek dianalisis dan dideskripsikan pada masing-masing ranah kognitifnya. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa hasil belajar siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak tahun ajaran 2020/2021 pada ranah C1 pada kategori Cukup, C2 pada kategori Baik, C3 pada kategori cukup dan C4 pada kategori baik.

Kata Kunci: Taksonomi Bloom, hasil belajar, kualitatif

PENDAHULUAN

Agustina & Patimah (2019) Matematika adalah sebuah ilmu pengetahuan manusia yang paling bermanfaat dalam kehidupan. Hampir pada tiap-tiap bidang aktivitas manusia berkaitan dengan matematika. Matematika merupakan suatu pengetahuan dasar, karena matematika dianggap sebagai induk dari seluruh cabang ilmu pengetahuan, maka matematika dijuluki sebagai *Queen of knowledge*. Ilmu matematika masih selalu dipelajari dan digunakan dalam memecahkan berbagai persoalan Rismawati (2016). Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari jenjang SD, hal ini bertujuan guna membekali siswa kemampuan berpikir kritis, analitis, sistematis, dan logis serta kemampuan untuk bisa bekerja sama.

Dikutip dari Amelia dkk (2015) bahwa menurut Bloom, hafalan sebenarnya merupakan tingkatan terendah dalam kemampuan berpikir (*thinking behavior*). Masih banyak level lain yang lebih tinggi yang perlu dicapai agar sistem pembelajaran mampu membahayakan siswa yang kompeten di bidangnya. Ranah kognitif terdiri atas enam level, yaitu: (1) pengetahuan (knowlegde), (2) pemahaman (comprehension), (3) aplikasi (application), (4) analisis (analysis), (5) sintesis (synthesis), dan (6) evaluasi (evaluation). Amelia dkk juga memaparkan, jika guru melakukan analisis secara berkelanjutan terhadap hasil belajar siswanya, tentu guru akan mampu mengetahui kekurangan dan menentukan kemajuan belajar siswa serta memetakan kemampuan berpikir

siswanya, sehingga pada akhirnya nanti siswa akan mampu untuk memaksimalkan domain kognitifnya, karena domain kognitif sampai saat ini berperan utama dalam ketuntasan belajar siswa.

Pada era new normal ini, pembelajaran matematika mengalami kendala, dimana pembelajaran di sekolah-sekolah dilaksanakan secara daring, yakni tidak tatap muka secara langsung dikelas, melainkan memanfaatkan akses internet untuk kegiatan pembelajaran dan komunikasi antara guru dan siswa. Tentunya hal ini menjadikan akses komunikasi menjadi terbatas. Tasdik dan Amelia (2021) menuliskan pandemi Covid-19 banyak berdampak pada aktivitas kehidupan sehari-hari salah satunya di dunia pendidikan. Pemerintah melarang segala aktivitas yang bersifat kerumunan, oleh karenanya aktivitas belajar mengajar dirubah menjadi secara daring. Hal ini tentu memiliki dampak langsung kepada siswa, terutama pada pemahamannya karena tentunya pada pembelajaran daring ini, terutama pada mata pelajaran matematika yang tidak semua siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran ini. Apalagi dengan sistem daring yang memang kurangnya pengawasan dari guru.

Salah satu sekolah yang terdampak covid-19 ini dan dimana sekolah ini dipaksa harus melaksanakan sekolah secara daring adalah SMPN 1 Tempunak. Sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang terdapat di kabupaten Sintang, Kalimantan Barat, tepatnya di jalan Raden Prabu Cakra Negara, Desa Nanga Tempunak Kecamatan

Tempunak. Dari hasil wawancara peneliti terhadap siswa SMP N 1 Tempunak, bahwa pembelajaran yang berlangsung selama masa pandemi ini di SMP N 1 Tempunak dilaksanakan secara daring dimana siswa hanya dua kali seminggu ke sekolah, untuk mengantar tugas yang diberikan guru secara online melalui whatsapp group yang dibuat oleh masing-masing guru sesuai mata pelajarannya.

Oleh karena itu, melihat pemaparan masalah seperti yang diuraikan diatas, sebagai mahasiswa khususnya yang menempuh pendidikan pada jalur keguruan, saya tertarik untuk melakukan penelitian untuk dapat melihat hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP N 1 Tempunak pada materi segitiga dan segiempat. Penelitian ini akan ditinjau dari ranah kognitif (1) pengetahuan (*knowlegde*), (2) pemahaman (*comprehension*), (3) aplikasi (*application*), dan (4) menganalisis (*analysis*). Alasan peneliti hanya membatasi hanya tiga ranah kognitif saja adalah dikarenakan untuk jenjang sekolah menengah pertama atau SMP yang dibutuhkan adalah sampai C4 yang mempengaruhi hasil belajarnya. Oleh karena itu penelitian ini berjudul “Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N 1 Tempunak Pada Materi Segitiga Dan Segiempat Tahun Ajaran 2020/2021”.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk memaparkan dan

menggambarkan fakta-fakta berdasarkan cara pandang tertentu. Penelitian ini ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis klasifikasi soal matematika serta hasil belajar siswa berdasarkan ranah kognitif taksonomi bloom revisi pada materi pembelajaran segitiga dan segi empat dengan soal berjumlah 5 butir soal, dibuat peneliti dan disetujui oleh guru mata pelajaran matematika SMP N Tempunak.

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Tempunak. Adapun subjek penelitian adalah siswa kelas VII A SMPN 1 Tempunak pada tahun ajaran 2020/2021. Teknik pengumpul data dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi dengan alat pengumpul datanya berupa dokumentasi terkait hasil pekerjaan siswa pada penyelesaian soal-soal dengan indikator C1-C4 pada materi segitiga dan segiempat semester genap tahun ajaran 2020/2021.

Teknik analisis data yang digunakan adalah reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusiondrawing*). Untuk uji keabsahan data menggunakan triangulasi. Menurut Maleong (2006: 330), triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu.

Untuk uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, yang berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda untuk mendapatkan data dari sumber yang sama.

Peneliti menggunakan analisis data terhadap hasil pekerjaan siswa pada soal berindikator C1-C4 pada materi segitiga dan segiempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode dokumentasi untuk mengambil hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal-soal pada materi segitiga dan segiempat. Analisis data dilakukan peneliti dengan berpedoman pada taksonomi Bloom. Adapun soal-soal tersebut di klasifikasikan dalam sajian seperti tabel berikut.

Tabel. 1 Klasifikasi soal pada materi segitiga dan segiempat yang dikerjakan siswa

Tingkat kognitif	Nomor soal	Jumlah soal	Presentase
Mengingat (C1)	1	1	20%
Memahami (C2)	2	1	20%
Mengaplikasikan (C3)	3 dan 4	2	40%
Menganalisis (C4)	5	2	20%

Adapun alasan dari pemilihan soal hanya sampai pada C1-C4 yakni dikarenakan berdasarkan pemaparan dari pembelajaran siswa pada masa pandemi ini di SMP N 1 Tempunak dilaksanakan secara daring, dimana pembelajaran memang harus diakui tidak semaksimal pada tatap muka. Hal ini dikarenakan kendala seperti tidak semua siswa ikut pada pertemuan *zoom meeting* atau *google meet* yang dilakukan oleh guru matematikanya. Jadi siswa hanya belajar sendiri dengan menggunakan media internet dan buku pelajaran mereka. Dari tabel diatas dapat dilihat tingkat kognitif pada soal sebagai berikut :

1. Ranah kognitif mengetahui atau mengingat (C1) terdapat 1 butir soal yakni pada nomor satu. Soal tersebut menuntut siswa untuk menuliskan lagi apa yang telah dipelajarinya pada materi segitiga dan segiempat.
2. Ranah kognitif memahami (C2) terdapat 2 soal yaitu pada nomor 3 dan 4. Secara umum kedua soal tersebut menuntut pemahaman siswa pada terutama materi segitiga dan segiempat. Seperti menggunakan konsep-konsep pada materi sesuai dengan permintaan soal.
3. Ranah kognitif mengaplikasikan (C3) terdapat 2 soal yaitu pada soal nomor 3 dan nomor 4, dimana siswa memerlukan pengaplikasian rumus-rumus pada materi segitiga dan segiempat untuk menjawab soal ini.
4. Ranah kognitif menganalisis (C4) terdapat 1 soal yaitu pada nomor 5. Dimana kedua soal ini menuntut siswa untuk mampu menganalisis permintaan soal yang memiliki kaitannya dengan materi lain dan juga pada kehidupan sehari-hari.

Tugas ini dikerjakan oleh 12 siswa kelas VII A SMPN 1 Tempunak. Berikut daftar nilai yang diperoleh siswa dari tugasnya:

Tabel 2 Nilai yang diperoleh siswa

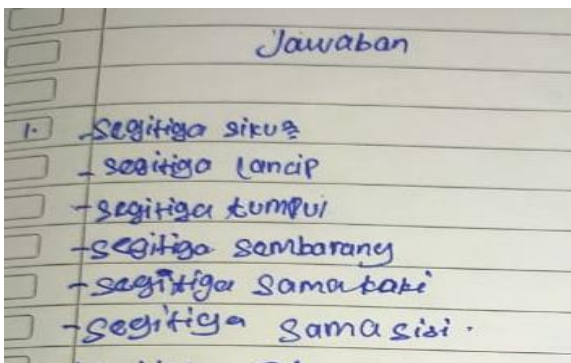
Ranking	Nama siswa	Nilai
1	Yohana Tasia	100
2	Radisti Cahyani	100
3	Aulia Fitriani M	100
4	Dimas Prianto	90
5	Imelda	90
6	Yuliana Pitri	85
7	Yosafat Nofando	80
8	Melisa Rahel	80
9	Anastasia	70
10	Tresiatun	70
11	Risna Angely K	70
12	Jumika Ariyani	5

Soal untuk ranah kognitif C1

Soal nomor 1

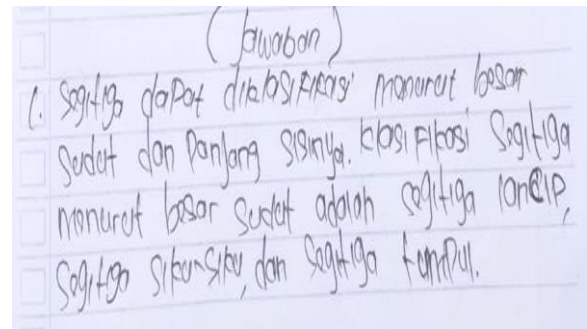
“Sebutkan macam-macam segitiga berdasarkan besar sudutnya dan panjang sisinya!”

Seperti telah dijelaskan diatas soal ini mengacu pada ranah kognitif C1, dimana siswa diminta mengingat materi yang telah di pelajari. Berikut hasil jawaban siswa berdasarkan kemampuan kognitif C1 nya:



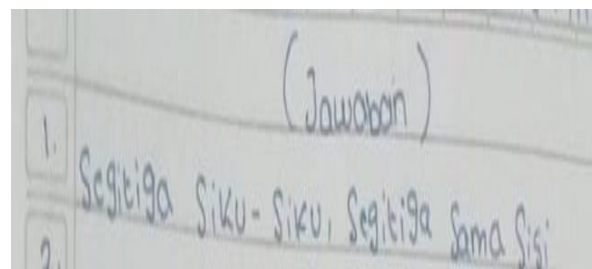
Gambar 1 Hasil pekerjaan siswa dengan ranah kognitif C1 kategori Baik

Terdapat 41,67 % siswa dari 12 siswa yang mengerjakan soal dengan ranah kognitif C1 menjawab tepat yaitu 6 jenis segitiga, dimana mereka mampu merincikan secara jelas 6 buah segitiga berdasarkan jenisnya



Gambar 2 Hasil pekerjaan siswa dengan ranah kognitif C1 kategori Cukup

Untuk siswa dengan kemampuan ranah kognitif C1(Mengingat) kategori cukup terdapat 41,67 % siswa dari 12 siswa yang mengerjakan soal dengan ranah kognitif C1 menjawab hanya yaitu 3 jenis segitiga, dimana mereka hanya menyebutkan jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya, hal ini disebabkan kurang telitinya siswa dalam membaca soalnya yang menyebabkan siswa hanya merincikan jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya.



Gambar 3 Hasil pekerjaan siswa dengan ranah kognitif C1 kategori kurang

Sedangkan untuk ranah kognitif C1 dengan dengan kategori kurang terdapat 16,66 % siswa hanya menjawab 2 jenis segitiga saja.

Soal untuk mengukur ranah kognitif C2

Soal nomor 2

“Keliling segitiga siku-siku adalah 56 cm. Jika panjang sisinya berturut-turut x cm, $(3x + 3)$ cm, dan $(4x - 3)$ cm, maka hitunglah luas segitiga tersebut!”

Seperti yang telah dijelaskan bahwa soal nomor dua ini digunakan untuk mengukur ranah kognitif memahami (C2) siswa dimana pada soal nomor 2 ini siswa diminta untuk dapat memahami pertanyaan soal dan memaparkan luas segitiga.

Berikut hasil pekerjaan siswa berdasarkan kemampuan ranah kognitif C2:

2. Keliling segitiga siku-siku adalah 56 cm. Jika panjang sisinya berturut-turut x cm, $(3x+3)$ cm, dan $(4x-3)$ cm maka hitunglah luas segitiga tersebut!

Dik = $3x+3$ $4x-3$

$k = 56$ cm

$dik = L = \dots$

$k = x + (3x+3) + (4x-3)$

$56 = 8x$

$x = \frac{56}{8} = 7$

$L = \frac{1}{2} \times a \times b$

$= \frac{1}{2} \times (3x+3)$

$= \frac{1}{2} \times 7 \times (3 \cdot 7 + 3)$

$= \frac{1}{2} \times (21 + 3) = \frac{7}{2} \times 24$

$= 84$ cm²

Gambar 4 Hasil pekerjaan siswa dengan ranah kognitif C2 kategori Baik

Dari 12 siswa yang mengerjakan terdapat 91,67% siswa menjawab dengan langkah yang benar dan jawaban yang tepat. Siswa memaparkan jawaban dengan rumus-rumus yang tepat

2. Keliling segitiga siku-siku adalah 56 cm. Jika panjang sisinya berturut-turut x cm, $(3x+3)$ cm, dan $(4x-3)$ cm maka hitunglah luas segitiga tersebut!

Dik = $3x+3$ $4x-3$

$k = 56$ cm

$dik = L = \dots$

$k = x + (3x+3) + (4x-3)$

$56 = 8x$

$x = \frac{56}{8} = 7$

$L = \frac{1}{2} \times a \times b$

$= \frac{1}{2} \times (3x+3)$

$= \frac{1}{2} \times 7 \times (3 \cdot 7 + 3)$

$= \frac{1}{2} \times (21 + 3) = \frac{7}{2} \times 24$

$= 84$ cm²

Gambar 5 Hasil pekerjaan siswa dengan ranah kognitif C2 kategori Kurang

Sedangkan untuk ranah kognitif C2 ini terdapat 8,33% dari keseluruhan siswa yang mengerjakan tugas. Dimana 8,33% siswa ini tidak mampu memahami pertanyaan dengan baik dan tidak bisa menjelaskan jawaban dengan jelas dan secara terperinci lainnya. Karena jumlah siswa yang menjawab dengan tepat $\geq 70\%$ maka untuk ranah kognitif C2 pada siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak Tahun ajaran 2020/2021 dikategorikan baik.

Soal untuk ranah kognitif C3

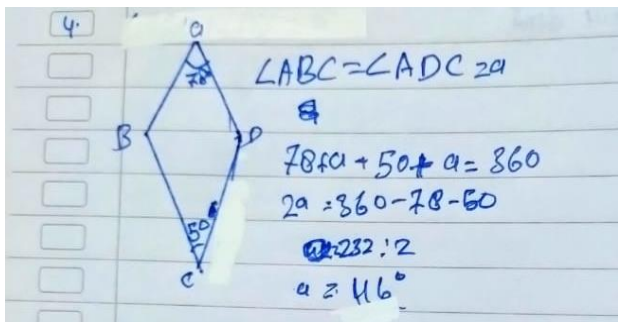
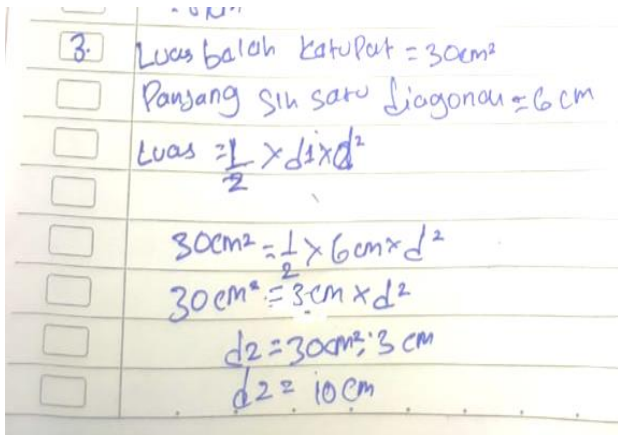
Soal nomor 3 dan soal nomor 4

“Luas sebuah belah ketupat adalah 30 cm². Apabila salah satu diagonalnya 6 cm, maka hitunglah diagonal yang lainnya!”

“Diketahui layang-layang ABCD dengan sudut $BAD = 78^\circ$ dan sudut $BCD = 50^\circ$. Hitunglah besar sudut ABC dan sudut ADC!”

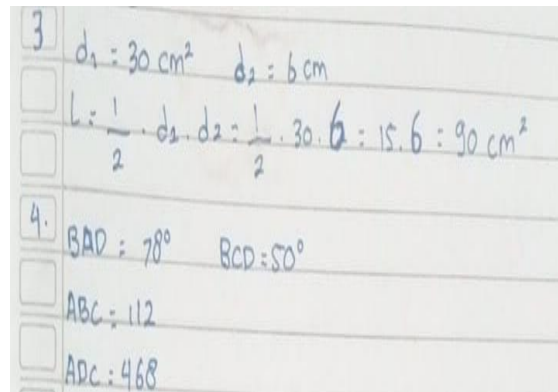
Pada soal nomor 3 dan soal nomor 4 ini, siswa akan dilihat bagaimana kemampuan dan dalam menerapkan konsep-konsep pada materi segitiga dan segiempat, seperti penggunaan

rumus-rumus tentang luas dan menghitung jumlah sudut dalam sebuah bangun datar segitiga dan segiempat. Berikut hasil pekerjaan siswa :



Gambar 6 Hasil pekerjaan siswa dengan kemampuan ranah kognitif kategori Baik

Dilihat dari gambar 4.6 diatas siswa dengan kemampuan ranah kognitif dengan kategori baik memaparkan jawaban dengan baik, mengaplikasikan penggunaan rumus-rumus dan prinsip belah ketupat dan layang-layang dengan baik. terdapat 66,67% siswa dapat dengan tepat pada soal dengan indikator C3 ini.



Gambar 7 hasil pekerjaan siswa dengan kemampuan ranah kognitif C3 kategori kurang

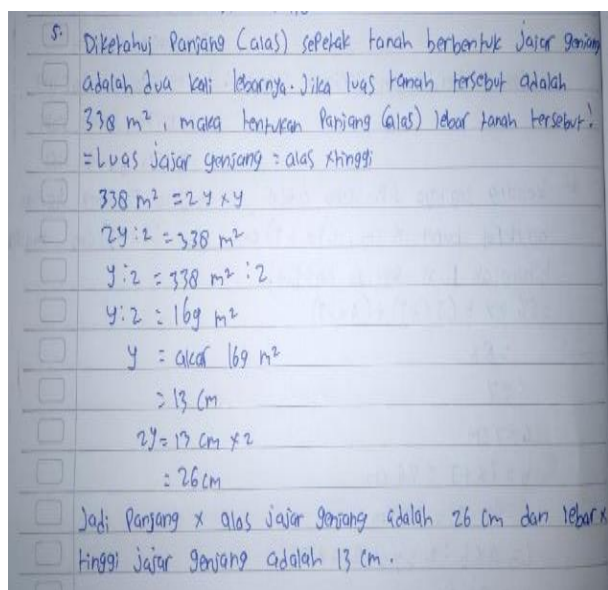
Gambar diatas adalah salah satu dari pekerjaan siswa dengan kemampuan ranah kognitif C3 kategori kurang. Dimana terlihat dari pekerjaannya siswa tidak mampu mengerjakan pengoperasian dengan baik, terdapat 43,33% siswa menjawab kurang tepat pada soal ini. Karena siswa yang menjawab dengan tepat berada pada rentang 50%-70% , maka untuk ranah kognitif C3 ini pada siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak Tahun ajaran 2020/2021 dikategorikan cukup.

Soal untuk ranah kognitif C 4

Soal nomor 5

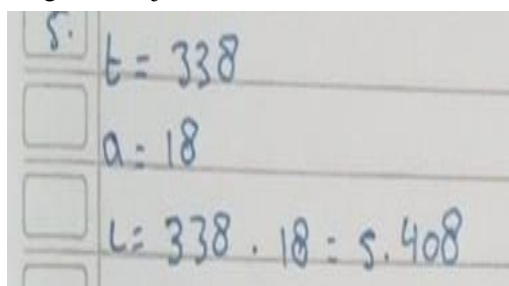
“Diketahui panjang (alas) sepetak tanah berbentuk jajar genjang adalah dua kali lebarnya. Jikalau luas tanah tersebut adalah 338 m^2 , maka tentukan panjang(alas) dan lebar(tinggi) tanah tersebut!”

Pada soal nomor 5 ini, siswa akan dilihat bagaimana kemampuan dalam menganalisis soal yang berkaitan dengan materi segitiga dan segiempat. Berikut hasil pekerjaan siswa pada soal berindikator C4 :



Gambar 8 Hasil pekerjaan siswa dengan kemampuan ranah kognitif C4 kategori Baik

Dari gambar hasil pekerjaan siswa pada saat mengerjakan soal uji menganalisis (C4), terdapat 91,67% siswa dapat dengan tepat. Siswa dengan kemampuan ranah kognitif C4 kategori Baik ini mampu merincikan jawaban dengan baik, dimana mereka bisa menganalisis permintaan soal dan menguraikan jawaban secara runtut.



Gambar 9 Hasil pekerjaan siswa dengan kemampuan ranah kognitif C4 kategori kurang

Terdapat 8,33% siswa menjawab salah seperti jawab gambar 4.9 diatas dimana mereka gagal menganalisis maksud dari pertanyaan soal. Karena terdapat $\geq 70\%$ siswa

yang menjawab dengan tepat, maka untuk ranah kognitif C4 ini pada siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak Tahun ajaran 2020/2021 dikategorikan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap “Hasil Belajar Matematika Siswa SMP N 1 Tempunak Pada Materi Segitiga Dan Segiempat Tahun Ajaran 2020/2021”, maka peneliti menyimpulkan :

1. Untuk ranah kognitif mengingat (C1) pada siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak Tahun Ajaran 2020/2021 termasuk pada kategori cukup karena hanya 41,67% siswa yang menjawab tepat. Kurangnya jawaban yang ditulis oleh siswa juga memiliki kemungkinan bahwa siswa kurang teliti dalam memahami soal pertanyaan soal, karena pada 41,67% siswa yang menjawab hanya 3 buah jenis segitiga hanya menjawab jenis segitiga berdasarkan besar sudutnya, dan 16,66 % siswa hanya menjawab 2 jenis segitiga saja.
2. Untuk ranah kognitif memahami (C2) pada siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak Tahun Ajaran 2020/2021 dikategorikan baik, terdapat 91,67% siswa menjawab dengan langkah yang benar dan jawaban yang tepat.
3. Untuk ranah kognitif C3 ini pada siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak Tahun Ajaran 2020/2021 dikategorikan cukup, terdapat 66,67% siswa dapat dengan tepat.
4. Untuk ranah kognitif C4 ini pada siswa kelas VII A SMP N 1 Tempunak Tahun

ajaran 2020/2021 dikategorikan baik, terdapat 91,67% siswa dapat dengan tepat.

5. Dari hasil diatas dapat dilihat bahwa sebagian siswa berhasil menjawab pertanyaan dengan tepat soal-soal dengan indikator C1-C4. Walaupun memang belum sampai 100% namun secara keseluruhan terdapat 70,83% siswa yang menjawab dengan tepat dari 12 siswa yang mengerjakan soal tugas tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, S., & Patimah, S. 2019. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII pada Materi Pola Bilangan di Kota Cimahi. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 201-208.
- Aisyah, P. N., Yuliani, A., & Rohaeti, E. E. 2018. Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi segiempat dan segitiga. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 1025-1036.
- Amelia, D., Susanto, S., & Fatahillah, A. 2016. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom Kelas VII-A di SMPN 14 Jember. *Jurnal Edukasi*, 2(1), 1-4.
- Aunurrahman. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Chatib, M. 2012. Orang tuanya Manusia: Melejitkan Potensi dan Kecerdasan dengan Menghargai Fitrah Setiap Anak. Bandung: Kaifa.
- Dahar, R.W. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif & Inovatif (Teori dan Praktik dalam Pengembangan Profesionalisme bagi Guru)*. Jakarta: AV Publisher.
- Fitria, T. N. 2013. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbahasa Inggris Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *MATHEdunesa*, 2(1).
- Lipianto, D., & Budiarto, M. T. 2013. Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal yang Berhubungan dengan Persegi dan Persegi panjang Berdasarkan Taksonomi SOLO Plus pada Kelas VIII. *Jurnal Mathe Unnesa*, 1(1).
- Lipianto, D., Budiarto, M. T., Matematika, J., Surabaya, U. N., Matematika, J., & Surabaya, U. N. 2013. Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan persegi dan persegipanjang berdasarkan taksonomi solo plus pada kelas vii. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Purwandari, A. S., Astuti, M. D., & Yuliani, A. 2018. Evaluasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Indomath: Indonesian Mathematics Education*, 1(1), 55-62.

- Rahmah, N. 2013. Hakikat pendidikan matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1-10.
- Ruseffendi, E. T. 2006. *Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensi dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Rismawati, M 2016. Struktur Koneksi Matematis Siswa Kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear. *Tesis*. Universitas Negeri Malang.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tasdik, R. N., & Amelia, R. 2021. Kendala Siswa SMK dalam Pembelajaran Daring Matematika di Situasi Pandemi COVID-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 510-521.