

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

a. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN 8 Hulu Sungai Selatan

Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) 8 Hulu Sungai Selatan adalah madrasah tingkat pertama yang sederajat dengan SMP/SLTP yang dinaungi oleh Kementerian Agama. MTsN 8 Hulu Sungai Selatan didirikan pada tahun 1968, pada mulanya merupakan Lembaga Pendidikan Guru Agama Swasta (PGAS), kemudian pada tanggal 30 September 1970 di negerikan menjadi Lembaga Pendidikan Guru Agama Negeri (PGAN).

Pada tanggal 16 Maret 1978 lembaga pendidikan ini berubah status menjadi MTsN Amparaya. Kemudian pada tahun 2016 MTsN Amparaya berubah nama menjadi MTsN 8 Hulu Sungai Selatan berdasarkan surat keputusan Kementerian Agama Provinsi nomor 371 tahun 2016 yang ditetapkan pada tanggal 15 Agustus 2016 yang pada waktu itu menjadi kepala sekolah adalah M. Yustam Nafarin, S.Pd.

Berikut ini adalah nama-nama yang pernah menjabat sebagai Kepala Sekolah MTsN 8 Hulu Sungai Selatan.

Tabel 4.1 Periodisasi Kepemimpinan MTsN 8 Hulu Sungai Selatan

No	Nama Kepala Sekolah	Lama Jabatan
1	Nuripan	1978-1988
2	H. Taberani Yamani, BA.	1988-1991
3	H. Buderan, BA.	1991-1993
4	H. Nawawi, BA.	1993-1996
5	Hj. Herawaty Diah, S. Ag	1996-2000
6	H. Muchlasin, S. Pd.I.	2000-2011
7	Gazali, S.Ag	2011-2013
8	Dra. Hj. Arpiah, M.Pd	2013-2014
9	M. Yustam Nafarin, S.Pd	2014-2018
10	Gazali, S.Ag, M.Pd.I	2018-sekarang

a. Visi dan Misi MTsN 8 Hulu Sungai Selatan

Visi MTsN 8 Hulu Sungai Selatan adalah menjadikan siswa bertakwa, berakhlak mulia, berkepribadian, berilmu, terampil dan mampu mengaktualisasi diri dalam kehidupan masyarakat.

Adapun misi MTsN 8 Hulu Sungai Selatan adalah sebagai berikut.

- i. Meningkatkan pelaksanaan pendidikan.
- ii. Meningkatkan pelaksanaan bimbingan dan penyuluhan.
- iii. Meningkatkan hubungan kerjasama orang tua, siswa dan masyarakat.
- iv. Meningkatkan Tata Usaha, rumah tangga sekolah, perpustakaan dan laboratorium.

b. Keadaan Tenaga Pengajar

Keadaan tenaga pengajar di MTsN 8 Hulu Sungai Selatan terdiri dari 14 orang pendidik, dengan rasio guru dan siswa 1:9. Untuk lebih jelasnya mengenai keadaan tenaga pengajar di MTsN 8 Hulu Sungai Selatan, dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 4.2 Keadaan Tenaga Pengajar Pada MtsN 8 Hulu Sungai Selatan.

No	Nama	Pendidikan/Jurusan	Mata Pelajaran
1	Gazali, S. Ag, M.Pd.I	Tarbiyah/ Man. Pend.	Bahasa Arab
2	Abdul Hadi, S.Pd.I	Tarbiyah/ PAI	Fikih
3	Fathimah, S.Ag	Tarbiyah/PAI	Bahasa Arab
4	Maisura Warsusi, S.Ag	Tarbiyah/ PAI	Akidah Akhlak
5	Nurhikmah, S.Pd.I	Tarbiyah/ PAI	B. inggris
6	Ainun Latifah, S.Pd	STIKIP/ B. Indo	B. Indonesia
7	Sri Rahayu, S.Pd	FKIP/ IPS	IPS
8	Ramdaniah, S.Pd	FKIP/ Mtk.	Matematika
9	Mursilawati, S.Ag	Tarbiyah/ PAI	SKI
10	Saudah, S.Ag	Tarbiyah/ PAI	Qur'an Hadis
11	Norsofia, S.Pi	UNLAM/ Perikanan	Matematika
12	Lindawati, S.Pd	STIKIP/ Biologi	IPA
13	Yulianti Pratiwi, S.Pd	FKIP/MIPA Prog. Studi KIM	IPA Terpadu
13	Pansyah, S.Pd	FKIP/ Penjaskes	Penjaskes

Adapun mengenai keadaan tenaga pengajar Mata Pelajaran Matematika di MTsN 8 Hulu Sungai Selatan adalah sebagai berikut.

- i. Ramdaniah, S.Pd, Selaku Pengajar matematika kelas 7 ,8, dan 9
- ii. Nor Sofia, S.Pi, selaku Pengajar Matematika kelas 7 ,8, dan 9

c. Keadaan Siswa

Pada tahun pelajaran 2020/2021 jumlah siswa yang aktif dan terdaftar di

MTsN 8 Hulu Sungai Selatan adalah sebanyak 121 orang yang terdiri dari 53 orang siswa dan 68 orang siswi. Untuk lebih jelasnya keadaan siswa ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Keadaan Siswa MTsN 8 Hulu Sungai Selatan tahun ajaran 2020/2021

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VII	20	20	40
2	VIII	13	33	46
3	IX	20	15	35
Jumlah		53	68	121

b.

Berdasarkan data hasil temuan dilapangan tentang kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 8 Hulu Sungai Selatan yang dalam hal ini peneliti mengambil sampel kelas VIII B. Berikut dilakukan pemaparan dan analisis data dari hasil wawancara dan observasi. Hasil pengumpulan data dan analisis data tentang komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 8 Hulu Sungai Selatan di urakan Sebagai berikut:

2. Kemampuan komunikasi Matematis

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 8 Hulu Sungai Selatan yang mana peneliti fokus meneliti kelas VIII B . kemampuan Komunikasi matematis Kelas VIII B secara tertulis dapat dilakukan baik karena sebagian besar siswa kelas VIII B

telah memenuhi beberapa indikator kemampuan komunikasi Matematis yang telah peneliti rumuskan pada pembahasan sebelumnya di bab II. Hal ini dapat dilihat dari jawaban peserta didik ketika menyelesaikan soal yang di berikan guru mata pelajaran pada materi lingkaran, sebagian besar siswa telah menuliskan jawaban sesuai petunjuk yang diberikan, menyelesaikan soal dengan runtut dan jelas, menggambarkan bentuk yang sesuai dengan soal yang di berikan serta memberikan kesimpulan di akhir jawaban yang mereka kerjakan.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara kepada sebahagian siswa mengenai hasil jawaban yang mereka kerjakan. Dari hasil temuan peneliti ada beberapa siswa yang dapat menjelaskan secara jelas dan runtut sesuai dengan yang mereka tulis dan sebagian ada yang masih belum bisa menjelaskan jawaban yang mereka kerjakan. Dari hasil wawancara tersebut dapat dikatakan bahwa siswa ada mempunyai kemampuan komunikasi matematis, karena ada terdapat kesesuaian antara jawaban yang mereka tulis dan secara lisan dengan komunikasi matematis siswa pada saat wawancara.

Seperti halnya yang disampaikan oleh ibu pengajar mata pelajaran matematika kelas VIII B, Ibu Ramdaniyah, S.Pd "Pembelajaran yang dilakukan secara daring memang menyulitkan bagi para siswa khususnya pelajaran matematika, tapi dari tugas yang di berikan alhamdulillah para siswa mengumpul serta menyelesaikan tugas dengan baik walau banyak keterlambatan mengirim tugas"

Dari hasil wawancara yang peneliti dapat dengan ibu ramdaniyah tadi didapat peneliti guru sudah mngumunikasikan dengan baik kepada siswa walau dimasa daring yang sangat mnyulitkan bagi para siswa. Namun dari hasil yang peneliti dapatkan banyak siswa yang menyelesaikan permasalahan yang di berikan guru seperti menuliskan apa yang di dapat dalam soal , menuliskan apa yang di tanyakan serta menuliskan rumus dan penyelesaian sampai meuliskan hasil ksimplan penyelesaian.

d. Hasil Penelitian

Pembahasan yang peneliti sajikan didasarkan dari hasil penelitian dan teori teore penelitian di bab 2. Pada hasil kali ini peneliti paparkan tentang hasil penelitian yang di peroleh peneliti selama pembelajaran berlangsung . disini akan disajikan Pelaksanaan pembelajaran, tes kemampuan komunikasi matematis ,wawancara dan analisis kuantitatif.

e. Pelaksanaan Pembelajaran

Kegiatan pelaksanaan pembelajaran peneliti ikuti dari tanggal 11 Mei 2021 sampai tanggal 10 juli 2021 berikut peneliti sajikan tabel kegiatan pembelajaran sebagai berikut :

No	Hari/ Tanggal	Kegiatan
1.	18 mei 2021	Pertemuan ke-1 kelas VIII B
2.	25 mei 2021	Pertemuan ke-2 Kelas VIII B

3.	1 Juni 2021	Pertemuan ke-3 Kelas VIII B
4.	8 Juni 2021	Pertemuan ke-4 Kelas VIII B
6.	15 Juni 2021	Tes kemampuan komunikasi matematis Kelas VIII B
7.	16 Juni 2021	Wawancara subjek penelitian
8.	17 Juni 2021	Wawancara subjek penelitian

Dalam penelitian ini Guru menggunakan pembelajaran berbasis masalah dengan sistem daring lewat aplikasi android WhattApp siswa di berikan materi terkait masalah lingkaran dan contoh soal serta pembahasan dari contoh soal yang diberikan guru . siswa diminta untuk memahami dari permasalahan yang di berikan oleh guru dan siswa berikan kesempatan untuk bertanya tentang masalah yang belum diketahui.secara umum model pembelajaran berbasis masalah ini dapat di emplementasikan dengan baik di MTsN 8 Hulu sungai selatan khususnya kelas VIIIB.

Dari data yang peneliti lihat dilapangan banyak siswa yang kurang berperan aktif dalam pembelajaran berbasis masalah dikarenakan kurangnya kepercayaan diri peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, hal ini dilihat dari kurang antusiasnya siswa dalam pembelajaran bahkan terlihat diam saja. Tetapi ada juga sista yang sangat antusias dalam pembelajaran bahkan ada yang sampai bertanya dengan ibu Ramdaniah langsung lewat WA. Walau belum semua dapat terlibat aktif dalam pembelajaran tetapi dalam pengumpulan tugas siswa semua mngumpulkan

tugasnya walau banyak yang agak terlambat. Dan dari nilai yang dilihat peneliti yang diberikan guru lumayan memuaskan.

f. Tes Kemampuan komunikasi Matematis

Tes kemampuan komunikasi matematis siswa dilaksanakan dalam 75 menit. Tes kemampuan komunikasi matematis ini diikuti oleh seluruh peserta didik kelas VIII B yaitu sebanyak 20 peserta didik. Tes kemampuan komunikasi matematis ini dilakukan secara individu. Sebelum pelaksanaan tes, guru terlebih dahulu meminta peserta didik agar mencermati petunjuk pengerjaan soal yang ada dibagian atas soal.

Selanjutnya hasil dari tes kemampuan komunikasi matematis akan dijadikan acuan peneliti untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Kemudian nantinya akan dilakukan pengecekan dengan hasil wawancara terhadap subjek penelitian,

Tabel rata rata tes kemampuan komunikasi matematis

No	Pengelompokan Kemampuan	Rata Rata hasil tes kemampuan komunikasi matematis
1.	Tinggi (T)	6
2.	Sedang (S)	10
3.	Rendah (R)	4
	Total	20 orang

Berdasarkan table diatas , diperoleh bahwa ada peserta didik yang menempati masing-masing pengelompokan kemampuan. Peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi sebanyak 6 peserta didik, peserta didik yang memiliki kemampuan sedang sebanyak 10 peserta didik, dan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah 4 peserta didik.

Setelah mengetahui kemampuan peserta didik, peneliti menentukan subjek penelitian di awal pembelajaran. Subjek yang dipilih sebanyak 2 orang dari masing-masing kemampuan, yaitu 2 subjek untuk kemampuan tinggi, 2 subjek untuk kemampuan sedang, dan 2 subjek untuk kemampuan rendah. Berdasarkan hasil pengelompokan kemampuan, diperoleh hasil seperti tabel berikut:

Table Pemilihan Subjek

No	Kode siswa	Pengelompokan kemampuan	Kode Subjek
1.	R	Tinggi	T1
2.	SM	Tinggi	T2
3.	FAS	Sedang	S1
4.	MT	Sedang	S2
5.	MA	Rendah	R1
6.	AZ	Rendah	R2

Pada saat wawancara dilakukan, diperoleh hasil bahwa subjek-subjek penelitian dapat menjelaskan jalan pikiran peserta didik dengan baik dan disertai dengan alasan-alasan yang jelas. Sehingga peneliti dapat memperoleh informasi tentang kemampuan komunikasi matematis dari masing-masing subjek penelitian.

g. Paparan dan analisis data

Bagian ini adalah paparan wawancara dan analisis yang peneliti lakukan kepada subjek penelitian. Analisis kemampuan komunikasi matematis tiap-tiap subjek didasarkan pada 5 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu Indikator 1, kemampuan menghubungkan benda nyata dalam ide-ide matematika. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan peserta didik menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya. Indikator 2, kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan peserta didik menggunakan simbol saat menuliskan informasi yang diketahui dan saat proses pengerjaan. Indikator 3, kemampuan menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis dengan gambar. Hal ini dapat dilihat ketika siswa menggambarkan bangun yang sesuai pada soal. Indikator 4, kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis. Hal ini dapat dilihat ketika peserta didik dapat menuliskan konsep rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal disertai dengan langkah-langkah yang benar serta perhitungan yang benar. Indikator 5, kemampuan mengkomunikasikan

kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan. Hal ini dapat dilihat ketika siswa dapat menuliskan kesimpulan jawaban yang sesuai dengan soal.

Subjek penelitian dapat dikatakan mampu untuk tiap indikator di atas jika peserta didik mampu menuliskan dengan lengkap dan benar tentang hal-hal yang dapat menyatakan indikator di atas. Peserta didik dikatakan kurang mampu jika peserta didik dapat menuliskan hal-hal yang dapat menuliskan hal-hal yang dapat menyatakan indikator tetapi kurang lengkap atau ada beberapa kesalahan. Peserta didik dikatakan belum mampu untuk tiap indikator jika peserta didik tidak dapat menuliskan hal-hal yang dapat menyatakan indikator tersebut.

Berikut akan disajikan analisis dari kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kode T1 terhadap soal nomor 2

2. andi dan dimas mengelilingi sebuah lapangan yang berbentuk lingkaran dengan deameter lapangan 70m, tentukan luas lapangan tersebut ($\pi = \frac{22}{7}$)

dik :
 \Rightarrow deameter = 70 $\Rightarrow \frac{1}{2} d = r = \frac{1}{2}(70) = 35 \text{ m}$
 $\Rightarrow \pi = \frac{22}{7}$

dit :
 $L = ?$

Penyelesaian :
 $L = \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} (35)^2$
 $= \frac{22}{7} (1225)$
 $L = 3850 \text{ m}^2$
 Jadi, Luas lapangan adalah 3850 m²

Dari soal yang dijawab oleh siswa T1 pada soal no 2 menunjukkan bahwa siswa T1 menjawab dengan teliti dan menyelesaikan soal dengan baik.

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator yang peneliti tulis di bab II dengan hasil wawancara terhadap subyek penelitian.

- a. Kemampuan menghubungkan bendanyata dalam ide ide matematika

Handwritten work on lined paper:

dik :
 \Rightarrow deameter = 70 \Rightarrow $\frac{1}{2} d = r = \frac{1}{2}(70) = 35 \text{ cm}$
 $\Rightarrow \pi = \frac{22}{7}$
 dit :
 $L = ?$

Berdasarkan gambar 4.2 dapat diketahui bahwa subjek T-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap pada soal diatas , subjek T-1 menuliskan dimeter 70 m.dengan menuliskan dan melambangkan deameter (d) serta bisa merubah diameter kedalam bentuk jari jari dengan membagi dua panjang diameter lapangan menjadi 35 cm. Serta menuliskan nilai Phi sebesar $\pi = \frac{22}{7}$. Serta dapat diperkuat dengan hasil wawancara dengan subjek T-1 .

P: apa yang pian ketahui dari soal diatas ?

T-1: diketahui deameter lingkaran yang di lewati dimas das andi adalah 70 m.

P: kalau yang di tanyakan apa ?

T-1: luas lingkaran atau L

P: kamu menuliskan nya ?

T-1 : iya ka?

P: coba liat lembar jawaban pian , kenapa pian menuliskannya seperti itu ?

T-1 : iya ka karena diameter kan dilambangkan dengan (d) dan (d) nya dirubah dalam bentuk (r).

P: (r) tu apa?

T-1: (r) to jari jari jari tu didapat dari setengah dari deamiter (d)

P : (L) tu apa ?

T-1 : (L) itu Luas .

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan luas lingkaran yang disajikan dengan baik dan jelas .Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-1 mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika.

- b. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari hari dengan simbol matematika dalam menyajikan ide ide matematika secara tertulis.

Berikut ini akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis subjek T-1 terkait dengan kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

Berdasarkan gambar 4.1 di atas diketahui bahwa diketahui bahwa subjek T-1 dapat menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan luas Lingkaran. Subjek T-1 juga dapat menuliskan simbol-simbol matematika dalam menuliskan proses penyelesaian permasalahan luas Lingkaran. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek T-1. Pada saat wawancara subjek T-1 dapat menyebutkan simbol-simbol matematika saat menyebutkan informasi yang diketahui pada permasalahan luas Lingkaran pada soal nomor 2. Subjek T-1 juga dapat menyebutkan simbol-simbol matematika saat menyebutkan rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan luas lingkaran. Berikut disajikan hasil wawancara dengan subjek T-1 terkait Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

Hasil wawancara subjek T1 pada indikator 2

<p>P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menuliskanya seperti ini ?</p> <p>T-1 : iya ka karena diameter kan dilambangkan dengan (d) dan (d) nya dirubah dalam bentuk (r).</p> <p>P: (r) tu apa?</p> <p>T-1: (r) to jari jari jari jari tu didapat dari setengah dari deamiter (d)</p> <p>P : (L) tu apa ?</p> <p>T-1 : (L) itu Luas .</p> <p>P : bujukan lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?</p> <p>T-1: inggh bujukan</p>

P: napa yang pian tulis
 T-1: ulun tulis simbol (r) untuk jari jari dan (L) untuk luas'
 P : yakin pian menuliskanya ?
 T-1: inggh ka.

Sama halnya dalam gambar 4.2 pada indikator 1 jawaban siswa nampak dan jelas menuliskan rumus dalam bentuk simbol. Seperti halnya dia menuliskan rumus dan apa yang diketahui dengan benar.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-1 dapat menggunakan simbol-simbol matematika yang diketahui dan ditanyakan ada permasalahan luas lapangan yang ditanyakan. Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-1 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

- c. Kemampuan menyampaikan ide, situasi sehari hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

2) andi dan dumas mengelilingi sebuah lapangan yang berbentuk lingkaran dengan deameter lapangan 70m, tentukan luas lapangan tersebut ($\pi = \frac{22}{7}$)
 dit :
 \Rightarrow deameter = 70 $\Rightarrow \frac{1}{2} d = r = \frac{1}{2}(70) = 35 \text{ m}$
 $\Rightarrow \pi = \frac{22}{7}$
 dit :
 $L = ?$
 Penyelesaian :
 $L = \pi r^2$
 $= \frac{22}{7} (35)^2$
 $= \frac{22}{7} (1225)$
 $L = 3850 \text{ m}^2$
 jadi, Luas lapangan adalah 3850 m^2

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa siswa t-1 dapat menggambarkan dari soal cerita yang peneliti buat subjek-1 bisa mengubah serta melambangkan informasi matematika yang di ketahui dalam soal , serta bisa mnyelesaikan dengan menggunakan rumus luas lingkaran.

Hasil wawancara subjek T-1 indikator 3

<p>P: ada pian gabarkan kah bentuk lapanganya ? T-1: kada ...! Lupa bu P: kenapa ? T-1 : kan suruhan dari soalnya kadada mengambarkanya. P: tapi pian tahu kyapa bentuk lingkarannya? T-1 : iya ka? P : terus soalnya td apa bunyinya ? T-1: andi dan dimas mengellingi lapangan yang berpentuk lingkaran dengan deameter lapangan 70 cm tentukan luas lapangan tersebut jika $\phi = \frac{22}{7}$ P: terus diapai lagi? T-1: ulun jawab ka ae ulun tulis rumus ulun masukan nilainya dan u tuliskan hasilnya. P: yakin...! T-1: yakin ka.</p>

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-1 dapat menggambarkan bangun yang sesuai yang disertai keterangan gambar yang sesuai dengan permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-1 mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

- d. Kemampuan memahami dan meng evaluasi ide ide matematika dalam mnyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari hari

Berdasarkan gambar jawaban dari siswa nampak dan jelas menuliskan rumus luas lingkaran serta siswa dapat mnyelesaikan dengan baik dengan langkah langkah yang runtut hingga akhir dan perhitunganya pun benar.

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek T-1 dapat mnggunakan rumus yang dignakan dalam menyelesaikan masalah luas lingkaran ; selain itu juga siswa dapat menjelaskan langkah langkah dalam menyelsaikan permasalahan luas lingkaran

P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menulisnya seperti ini ?

T-1 : iya ka karena diameter kan dilambangkan dengan (d) dan (d) nya dirubah dalam bentuk (r).

P: (r) tu apa?

T-1: (r) to jari jari jari jari tu didapat dari setengah dari deamiter (d)

P : (L) tu apa ?

T-1 : (L) itu Luas .

P : bujukan lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?

T-1: inggh bujukan

P: napa yang pian tulis

T-1: ulun tulis simbol (r) untuk jari jari dan (L) untuk luas'

P : yakin pian menuliskanya ?

T-1: inggh ka.

P: Rumusnya apa ?

T-1: rumusnya $L = \pi r^2$.

P:lalu apa

T-1: lalu ulun masukan nilai rnya yang ulun dapat tdi dan nilai phi dan hasilnya $3850 m^2$.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-1 dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan, dapat menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-1 mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis.

- e. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari hari sesuai dengan pernyataan

Diketahui bahwa subjek T-1 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lapangan.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek T-1. Pada saat wawancara, subjek T dapat menyebutkan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran dengan hasil yang benar. Berikut ini disajikan cuplikan hasil wawancara T-1 pada soal nomor 1 terkait kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

<p>P: pian tulis lah kesimpulanya T-1: Menuliskan ka P: Bagaimana kesimpulannya? T-1: Jadi luas lapangan adalah $3850 m^2$. P: Yakin pian tulis kesimpulannya kaya itu itu? T-1:inggh ka.</p>

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-1 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran.

Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-1 mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

Selanjutnya akan disajikan analisis dari kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kode T2 terhadap soal nomor 1

1) tentukan keliling dan luas lingkaran yang berjari-jari 12 cm
 Jawab :
 Dik :
 $r = 12 \text{ cm}$
 Dit : a. $K = ?$ \Rightarrow $K = 2\pi r$ $\pi = 3,14$
 b. $L = ?$ $L = \pi r^2$
 • Penyelesaian :
 a. keliling lingkaran K . b. Luas lingkaran = L
 $K = 2\pi r$ $L = \pi r^2$
 $K = 2(3,14)(12)$ $L = (3,14) \times (12)^2$
 $K = (3,14) \times (24)$ $L = 3,14 \times 144$
 $K = 75,36 \text{ cm}$ $L = 452,16 \text{ cm}^2$
 =
 Jadi was keliling lingkaran adalah $K = 75,6 \text{ cm}$ dan
 luas lingkaran $L = 452,16 \text{ cm}^2$

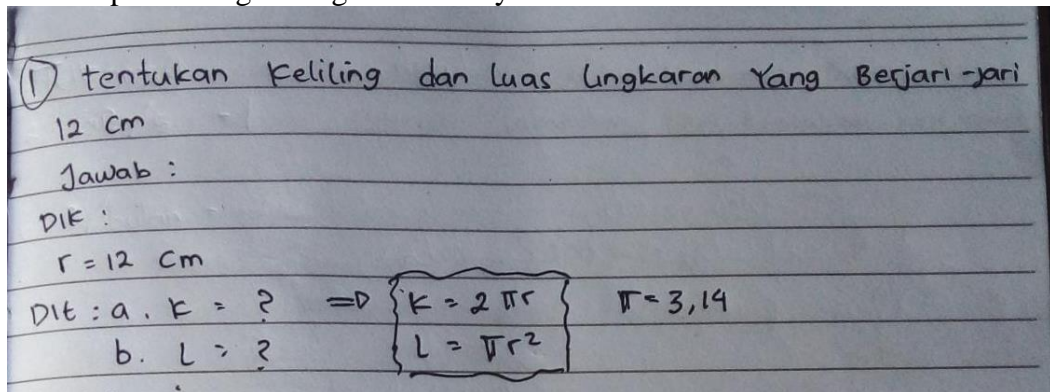
Gambar 4.3

Dari soal yang dijawab oleh siswa T2 pada soal no 1 menunjukkan bahwa siswa T2 menjawab dengan teliti dan menyelesaikan soal dengan baik serta dengan menuliskan rumus lebih lengkap.

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis

berdasarkan indikator yang peneliti tulis di bab II dengan hasil wawancara terhadap subyek penelitian.

- f. Kemampuan menghubungkan bendanyata dalam ide ide matematika



Gambar 4.4 hasil tes indikator 1

Berdasarkan gambar 4.4 dapat diketahui bahwa subjek T2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap pada soal diatas , subjek T-1 menuliskan jari jari 12 cm.dengan menuliskan dan melambangkan jari jari (r). Serta menuliskan nilai Phi sebesar $\pi = 3.14$ dan menuliskan rumus Keliling dan luas masing masing . Serta dapat diperkuat dengan hasil wawancara dengan subjek T2 .

P: apa yang pian ketahui dari soal diatas ?

T-1: diketahui Jari jari lingkaran yang di lewat di dimas das andi adalah 12 cm.

P: kalau yang di tanyakan apa ?

T-1: luas lingkaran atau L dan keliling lingkaran atau K

P: kamu menuliskan nya ?

T-1 : iya pa Keduanya ulun tuliskan ini pa?

P: coba liat lembar jawaban pian , kenapa pian menuliskannya seperti itu ?

T-1 : iya pa ulun tulis (r)nya sama dengan 12 cm. Lawan ulun tulis rumusnya jua .

P: (r) tu apa?

T-1: (r) tu jari jari Pa.

P : (L) tu apa ?

T-1 : (L) itu Luas .

P : (K) tu apa pang apa ?

T-1 : (K) itu Keliling

P : Kenapa ini (Menunjuk ke nilai *phi*) ?

T-1 : oh itu π =phi 3.14

P : Kenapa ini dimana dapat 3.14 dan kenapa kada pakai $\frac{22}{7}$?

T-1 : Ulun dapatnya di buku pa ae u pakai 3.14 hja kada pakai $\frac{22}{7}$.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan luas dan keliling lingkaran yang disajikan dengan baik dan jelas. Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-2 mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika.

- g. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari hari dengan simbol matematika dalam menyajikan ide ide matematika secara tertulis.

Berikut ini akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis subjek T-2 terkait dengan kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

Berdasarkan gambar 4.3 di atas diketahui bahwa diketahui bahwa subjek T-1 dapat menggunakan simbol-simbol matematika dalam menuliskan informasi yang diketahui pada permasalahan luas Lingkaran. Subjek T-2 juga dapat menuliskan simbol-simbol matematika dalam menuliskan proses penyelesaian permasalahan luas Lingkaran. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek T-2. Pada saat wawancara subjek T-2 dapat menyebutkan simbol-simbol matematika saat menyebutkan informasi yang diketahui pada permasalahan luas Lingkaran pada soal nomor 1. Subjek T-2 juga dapat menyebutkan simbol-simbol matematika saat menyebutkan rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan luas lingkaran. Berikut disajikan hasil wawancara dengan subjek T-2 terkait Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

Hasil wawancara subjek T2 pada indikator 2

P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menuliskannya seperti ini ?

T-1 : iya pa karena ulun dapat dari soal jari jarinya 12 cm .

P: (r) tu apa?

T-1: (r) tu jari jari

P : (K) tu apa ?

T-1 : (K) itu Luas .eh salah K itu keliling pa ae

P : bujukan lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?

T-1: inggh bujuran
 P: napa yang pian tulis ?
 T-1: ulun tulis simbol (r) untuk jari jari dan (L) untuk luas dan K.nya itu keliling '
 P : yakin pian menuliskanya ?
 T-1: inggh pa ini tulisan ulun.

Sama halnya dalam gambar 4.4 pada indikator 1 jawaban siswa nampak dan jelas menuliskan rumus dalam bentuk simbol. Seperti halnya dia menuliskan rumus dan apa yang diketahui dengan benar.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-2 dapat menggunakan simbol-simbol matematika yang diketahui dan ditanyakan ada permasalahan luas dan keliling lingkaran yang ditanyakan. Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-2 mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

- h. Kemampuan menyampaikan ide, situasi sehari hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

Penyelesaian :

<p>a. keliling lingkaran K.</p> $K = 2\pi r$ $K = 2(3,14)(12)$ $K = (3,14) \times (24)$ $K = 75,36 \text{ cm}$	<p>b. Luas lingkaran = L</p> $L = \pi r^2$ $L = (3,14) \times (12)^2$ $L = 3,14 \times 144$ $L = 452,16 \text{ cm}^2$
--	---

berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa siswa T-2 dapat menggambarkan dari soal cerita yang peneliti buat T-2 bisa mengubah serta melambangkan informasi matematika yang di ketahui dalam soal , serta bisa mnyelesaikan dengan menggunakan rumus luas dan keliling lingkaran.

Hasil wawancara subjek T-2 indikator 3

P : terus soalnya td apa bunyinya ?

T-1: Tentukan luas dan keliling lingkaran yang berjari jar 12 cm

P: terus diapai lagi?

T-1: ulun jawab pa ae ulun tulis rumus ulun masukan nilainya dan u tuliskan hasilnya.

P: yakin...! Ini pang apa dimana pian dapat ?

T-1: yakn pa... itu Phi pa nilainya 3.14.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-2 dapat menggambarkan Soal dan membaca soal dan menjawab sesuai dengan permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-2 mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

- i. Kemampuan memahami dan meng evaluasi ide ide matematika dalam mnyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari hari

Berdsarkan gambar jawaban dari siswa nampak dan jelas menuliskan rumus luas lingkaran serta siswa dapat menyelesaikan dengan baik dengan langkah langkah yang runtut hingga akhir dan perhitunganya pun benar.

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek T-2 dapat menggunakan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah luas lingkaran. selain itu juga siswa dapat menjelaskan langkah langkah dalam menyelesaikan permasalahan luas lingkaran

P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menuliskanya seperti ini ?

T-1 : iya Pa karena yang diketahui Cuma r nya aja jadi ulun tulis ituanya .

P: (r) tu apa?

T-1: (r) to jari jari pa.

P : (L) tu apa ?

T-1 : (L) itu Luas .

P : (K) tu apa pang apa ?

T-1 : (K) itu Keliling

P : Kenapa ini (Menunjuk ke nilai *phi*) ?

T-1 : oh itu $\pi = \text{phi}$ 3.14

P : Kenapa ini dimana dapat 3.14 dan kenapa kada pakai $\frac{22}{7}$?

T-1 : Ulun dapatnya di buku pa ae u pakai 3.14 hja kada pakai $\frac{22}{7}$.

P : bujukan lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?

T-1: inggh bujukan

P: napa yang pian tulis

T-1: ulun tulis simbol (r) untuk jari jari dan (L) untuk luas dan K nya keliling

P : yakin pian menuliskanya ?

T-1: inggh pa.

P: Rumusnya apa ?

T-1: rumusnya $L = \pi r^2$.

P:lalu apa

T-1: lalu ulun masukan nilai r ya yang ulun dapat tadi dan nilai phi dan hasilnya 462.16 cm^2 .

P:Terus yang kedua ?

T-1: rumusnya $K = 2\pi r$.

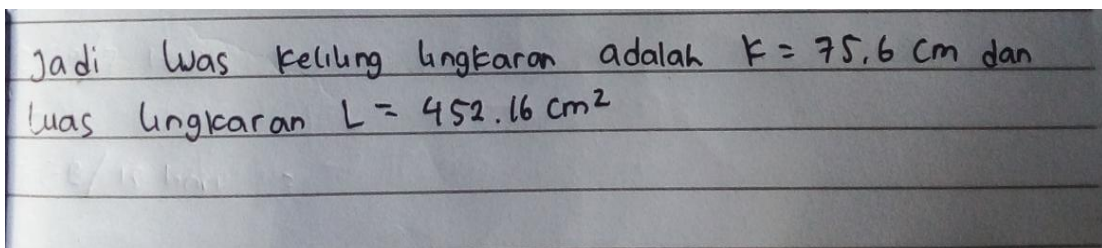
P: lalu apa

T-1: lalu ulun masukan nilai r ya yang ulun dapat tadi dan nilai phi dan hasilnya 75.36cm.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-2 dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan, dapat menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-2 mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis.

- j. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari hari sesuai dengan pernyataan

Diketahui bahwa subjek T-2 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lapangan.



Jadi luas keliling lingkaran adalah $K = 75.6 \text{ cm}$ dan luas lingkaran $L = 452.16 \text{ cm}^2$

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek T-2. Pada saat wawancara, subjek T-2 dapat menyebutkan kesimpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran dengan hasil yang benar. Berikut ini disajikan cuplikan

hasil wawancara T-1 pada soal nomor 1 terkait kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

P: pian tulis lah kesimpulanya
 T-1: Menuliskan pa
 P: Bagaimana kesimpulannya?
 T-1: Jadi luas dan keliling lingkaran adalok $K = 75.6\text{cm}$ dan $L = 452.16\text{ Cm}^2$.
 P: Yakin pian tulis kesimpulannya kaya itu itu?
 T-1:inggh pa.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek T-2 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran dan keliling lingkaran . Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-2 mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

Berikut akan disajikan analisis dari kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kode S-1 terhadap soal nomor 3

Dik :

- Panjang Busur $\widehat{AB} = 48\text{ cm}$
- Luas Juring $\text{AOB} = 231\text{ cm}^2$
- Besar Sudut $\angle \text{AOB} = 120^\circ$
- Besar Sudut $\angle \text{COD} = 150^\circ$

Dit :

Panjang \widehat{CD} ?
 Luas Juring COD ?

Jawab :

a. $\frac{\text{Besar } \angle \text{AOB}}{\text{Besar } \angle \text{COD}} = \frac{\text{Panjang } \widehat{AB}}{\text{Panjang } \widehat{CD}}$

$$\frac{120}{150} = \frac{48}{\text{Busur } \widehat{CD}}$$

$$(120)(\text{Busur } \widehat{CD}) = (48)(150)$$

$$(120)(\text{Busur } \widehat{CD}) = 7200$$

$$\text{Busur } \widehat{CD} = \frac{7200}{120}$$

- Busur $\widehat{CD} = 60\text{ cm}$
 Jadi, Panjang Busur \widehat{CD} adalah 60 cm

b. Besar $\angle \text{AOD} = \text{Juring AOD}$
 Besar $\angle \text{COD} = \text{Juring COD}$

$$\text{Juring COD} = \frac{231}{\text{J. COD}}$$

$$= \frac{150^\circ}{120^\circ} \times 231$$

$$= \frac{5}{4} \times 231$$

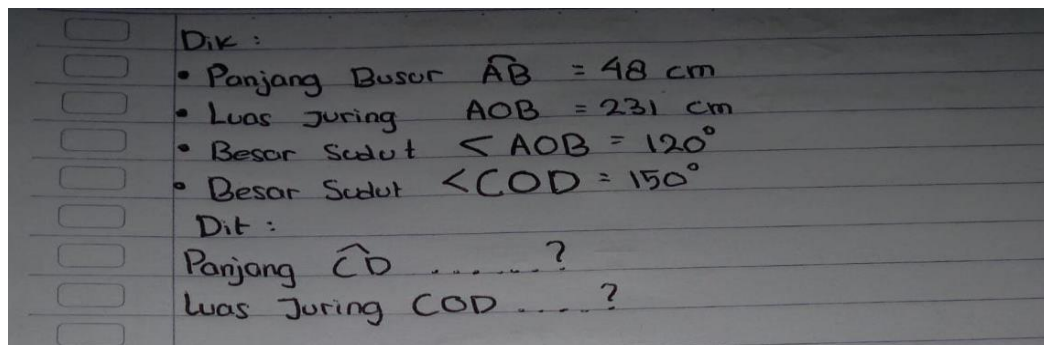
$$= 288,75\text{ cm}$$

Jadi juring COD adalah $288,75$

Dari soal yang dijawab oleh siswa S1 pada soal no 3 menunjukkan bahwa siswa S1 menjawab dengan teliti dan menyelesaikan soal dengan baik

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator yang peneliti tulis di bab II dengan hasil wawancara terhadap subyek penelitian.

k. Kemampuan menghubungkan bendanyata dalam ide ide matematika



Berdasarkan gambar 4.6 dapat diketahui bahwa subjek S-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap pada soal diatas , subjek S-1 menuliskan panjang Busur $AB = 48 \text{ cm}$, Luas Juring $AOB = 321 \text{ cm}$, Besar sudut $AOB = 120$ serta Besar sudut $COD = 150$. Dengan demikia S-1 menuliskan dan melambangkan informasi yang di dapat dapat dikatakan cukup baik .

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek S-1. Pada saat wawancara, subjek S-1 dapat menyebutkan simbol-simbol matematika saat ia menyebutkan informasi yang diketahui pada permasalahan panjang busur. Subjek S-1 juga mampu menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam

menuliskan rumus untuk menyelesaikan permasalahan panjang busur tersebut. Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek S-1 pada soal nomor 2 terkait kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

P : Apakah pian menuliskan simbol dalam menyelesaikan soal nomor 2?
 S-1 : Inggih pa
 P : Bagaimana coba jelaskan?
 S-1 : Iya pa, itu sudut AOB 120^0 derajat jadi ulun buat simbolnya sudut AOC pa
 P :Ada lagi?
 S-1: Ada pa, panjang busur AB 18 cm pa jadi ulun buat simbolnya p busur BC pa

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan luas lingkaran yang disajikan dengan lumayan Baik tetapi masih kurang yang di jelaskan Subyek S-1 .Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-1 mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika.

1. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari hari dengan simbol matematika dalam menyajikan ide ide matematika secara tertulis.

Berikut ini akan disajikan hasil tes kemampuan komuniaksi matematis subjek T-1 terkait dengan kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis. Subyek tidak

menggambarkan Besar sudut dan panjang sudut. Hal ini juga diperkuat dengan wawancara peneliti dengan subyek terkait.

- m. Kemampuan menyampaikan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa subyek S-1 dapat menggambarkan dari soal cerita yang peneliti buat subjek S-1 bisa mengubah serta melambangkan informasi matematika yang di ketahui dalam soal , serta bisa menyelesaikan Permasalahan yang peneliti buat. Tetapi informasi yang peneliti perlukan tidak dituliskan serta tidak digambarkan oleh Subyek .

Hasil wawancara subjek S1

<p>P : Apa kamu membuat gambar yang sesuai dengan soal nomor 3? S-1: KAda . P: Kenapa kada digambar S-1: ulun langsung haja manulis rumus u masukkan . P: tapi pian paham lah yang mana panjang busur atau yang mana besar susdut lamun ada gambarnya ? S-1: - P: Kenapa diam. S-1: Kurang paham pa</p>
--

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-1 dapat menyelesaikan permasalahan sesuai rumus tetapi kalau membaca gambar kurang memahami . Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-1 mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan

relasi matematika secara tertulis Tetapi kurang paham tentang membuat gambar dari informasi yang didapat .

- n. Kemampuan memahami dan meng evaluasi ide ide matematika dalam mnyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari hari

Berdsarkan gambar jawaban dari siswa nampak dan jelas menuliskan rumus Perbandingan besar sudut dan panjang busur serta siswa dapat mnyelesaikan dengan baik dengan langkah langkah yang runtut hingga akhir dan perhitunganya pun benar.

Hal tersebut junga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek S-1 dapat menggunakan rumus yang dignakan dalam menyelesaikan masalah mencari besar Busur selain itu juga siswa dapat menjelaskan langkah langkah dalam menyelsaikan permasalahan luas lingkaran

P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menuliskanya seperti ini ?

S-1 : iya pa karena panjang busur AB nya 48 cm, luas juring AOB 321 cm, Besar Sudut AOB 120 drajat, besar sudut COD 150 drajat

P: \overline{AB} itu apa?

S-1: panjang busur AB

P : (\angle AOB) tu apa ?

S-1 : besar sudutAOB .

P : bujukan lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?

S-1: inggh bujukan

P: napa yang pian tulis

S-1: ulun tulis simbol \overline{AB} dan \angle AOB

P : yakin pian menuliskanya ?

S-1: inggh pa.

P: Rumusnya apa ?

S-1: rumusnya $\frac{\text{besar sudut } AOB}{\text{BESAR SUDUT } COD} = \frac{\text{PANJANG BUSUR } AB}{\text{PANJANG BUSUR } CD}$.

P:lalu apa

S-1: lalu ulun masukan nilai rnya yang ulun dapat tdi dan nilai phi dan hasilnya 60 cm.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-1 dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan, dapat menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan menentukan besar panjang busur. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-1 mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis.

- o. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari hari sesuai dengan pernyataan

Diketahui bahwa subjek S-1 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lapangan.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek S-1. Pada saat wawancara, subjek S-1 dapat menyebutkan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran dengan hasil yang benar. Berikut ini disajikan cuplikan hasil wawancara S-1 pada soal nomor 3 terkait kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

P: pian tulis lah kesimpulanya

S-1: Menuliskan pa
 P: Bagaimana kesimpulannya?
 S-1: Jadi Panjang busur adalah 60 cm.
 P: Yakin pian tulis kesimpulannya kaya itu itu?
 S-1:inggh pa.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-1 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-1 mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

Berikut akan disajikan analisis dari kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kode S-2 terhadap soal nomor 3

Dik :

- Panjang Busur $\widehat{AB} = 48$ cm
- Luas Juring $\widehat{AOB} = 231$ cm
- Besar Sudut $\angle AOB = 120^\circ$
- Besar Sudut $\angle COD = 150^\circ$

Dit :

Panjang \widehat{CD} ?
 Was Juring \widehat{COD} ?

Jawab :

a. $\frac{\text{Besar } \angle AOB}{\text{Besar } \angle COD} = \frac{\text{Panjang } \widehat{AB}}{\text{Panjang } \widehat{CD}}$

$$\frac{120}{150} = \frac{48}{\text{Busur } \widehat{CD}}$$

$$(120)(\text{Busur } \widehat{CD}) = (48)(150)$$

$$(120)(\text{Busur } \widehat{CD}) = 7200$$

$$\text{Busur } \widehat{CD} = \frac{7200}{120}$$

- Busur $\widehat{CD} = 60$ cm
 Jadi, Panjang Busur Tsb adalah 60 cm

b. Besar $\angle AOD =$ Juring \widehat{AOD}
 Besar $\angle COD =$ Juring \widehat{COD}

$$\text{Juring } \widehat{COD} = \frac{231}{\text{J. } \widehat{COD}}$$

$$= \frac{150^\circ}{120^\circ} \times 231$$

$$= \frac{5}{4} \times 231$$

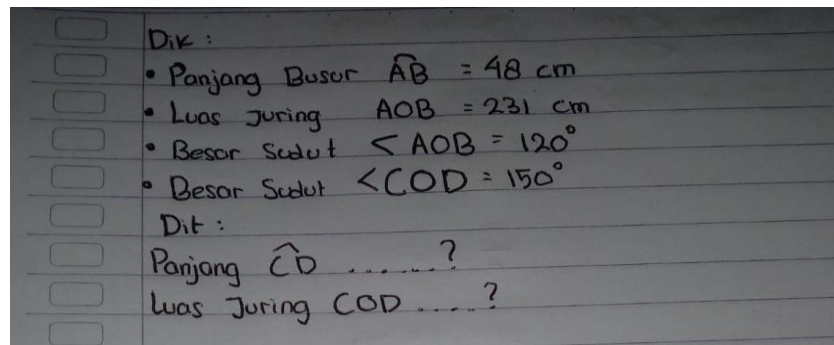
$$= 288,75 \text{ cm}$$

Jadi juring \widehat{COD} adalah 288,75

Dari soal yang dijawab oleh siswa S2 pada soal no 3 menunjukkan bahwa siswa S2 menjawab dengan teliti dan menyelesaikan soal dengan baik

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator yang peneliti tulis di bab II dengan hasil wawancara terhadap subyek penelitian.

p. Kemampuan menghubungkan bendanyata dalam ide ide matematika



Gambar 4.6 hasil tes indikator 1

Berdasarkan gambar 4.6 dapat diketahui bahwa subjek S-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap pada soal diatas , subjek S-2 menuliskan panjang Busur AB =48 cm , Luas Juring AOB = 321 cm, Besar sudut AOB =120 serta Besar sudut COD =150. Dengan demikia S-1 menuliskan dan melambangkan informasi yang di dapat dapat dikatakan cukup baik .

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek S-12 Pada saat wawancara, subjek S-2 dapat menyebutkan simbol-simbol matematika

saat ia menyebutkan informasi yang diketahui pada permasalahan panjang busur. Subjek S-2 juga mampu menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam menuliskan rumus untuk menyelesaikan permasalahan panjang busur tersebut. Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek S-2 pada soal nomor 2 terkait kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

P : Apakah pian menuliskan simbol dalam menyelesaikan soal nomor 2?
 S-2 : Inggih pa
 P : Bagaimana coba jelaskan?
 S-2 : Iya pa, itu sudut AOB 120° derajat jadi ulun buat simbolnya sudut AOC pa
 P :Ada lagi?
 S-2: Ada pa, panjang busur AB 18 cm pa jadi ulun buat simbolnya p busur BC pa

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-2 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan luas lingkaran yang disajikan dengan lumayan Baik tetapi masih kurang yang di jelaskan Subyek S-2 .Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-2 mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika.

- q. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari hari dengan simbol matematika dalam menyajikan ide ide matematika secara tertulis.

Berikut ini akan disajikan hasil tes kemampuan komuniaksi matematis subjek S-2 terkait dengan kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol

matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis. Subyek tidak menggambarkan Besar sudut dan panjang sudut. Hal ini juga diperkuat dengan wawancara peneliti dengan subyek terkait

- r. Kemampuan menyampaikan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa subyek S-2 dapat menggambarkan dari soal cerita yang peneliti buat subjek S-2 bisa mengubah serta melambangkan informasi matematika yang di ketahui dalam soal , serta bisa mnyelesaikan Permasalahan yang peneliti buat. Tetapi informasi yang peneliti perlukan tidak dituliskan serta tidak digambarkan oleh Subyek .

Hasil wawancara subjek S1

<p>P : Apa kamu membuat gambar yang sesuai dengan soal nomor 3?</p> <p>S-2: Kada .</p> <p>P: Kenapa kada digambar</p> <p>S-2: ulun langsung haja manulis rumus u masukkan .</p> <p>P: tapi pian paham lah yang mana panjang busur atau yang mana besar susdut lamun ada gambarnya ?</p> <p>S-2: -</p> <p>P: Kenapa diam.</p> <p>S-2: Kurang paham pa</p>
--

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-2 dapat menyelesaikan permasalahan sesuai rumus tetapi kalau membaca gambar kurang memahami . Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara

dapat disimpulkan bahwa subjek S-2 mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis. Tetapi kurang paham tentang membuat gambar dari informasi yang didapat .

- s. Kemampuan memahami dan meng evaluasi ide ide matematika dalam menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari hari

Berdasarkan gambar jawaban dari siswa nampak dan jelas menuliskan rumus Perbandingan besar sudut dan panjang busur serta siswa dapat menyelesaikan dengan baik dengan langkah langkah yang runtut hingga akhir dan perhitungannya pun benar.

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek S-2 dapat menggunakan rumus yang digunakan dalam menyelesaikan masalah mencari besar Busur selain itu juga siswa dapat menjelaskan langkah langkah dalam menyelesaikan permasalahan luas lingkaran

P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menuliskannya seperti ini ?

S-2 : iya pa karena panjang busur AB nya 48 cm, luas juring AOB 321 cm, Besar Sudut AOB 120 drajat, besar sudut COD 150 drajat

P: \overline{AB} itu apa?

S-2: panjang busur AB

P : ($\angle AOB$) tu apa ?

S-2 : besar sudut AOB .

P : bujuran lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?

S-2: inggh bujuran

P: napa yang pian tulis

S-2: ulun tulis simbol \overline{AB} dan $\angle AOB$

P : yakin pian menuliskannya ?

S-2: inggh pa.
 P: Rumusnya apa ?
 S-2: rumusnya $\frac{\text{besar sudut } AOB}{\text{BESAR SUDUT } COD} = \frac{\text{PANJANG BUSUR } AB}{\text{PANJANG BUSUR } CD}$.
 P:lalu apa
 S-2: lalu ulun masukan nilai rnya yang ulun dapat tdi dan nilai phi dan hasilnya 60 cm.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-1 dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan, dapat menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan menentukan besar panjang busur. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-2 mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis.

- t. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari hari sesuai dengan pernyataan

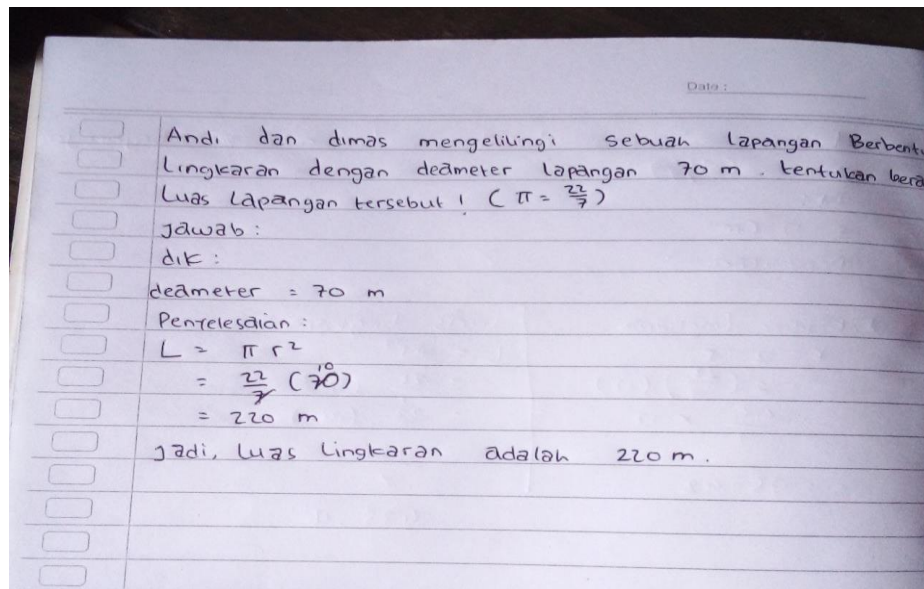
Diketahui bahwa subjek S-1 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lapangan.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek S-2. Pada saat wawancara, subjek S-2 dapat menyebutkan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran dengan hasil yang benar. Berikut ini disajikan cuplikan hasil wawancara S-2 pada soal nomor 3 terkait kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

P: pian tulis lah kesimpulanya
 S-2: Menuliskan pa
 P: Bagaimana kesimpulannya?
 S-2: Jadi Panjang busur adalah 60 cm.
 P: Yakin pian tulis kesimpulannya kaya itu itu?
 S-2:inggh pa.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek S-2 dapat menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-2 mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

Berikut akan disajikan analisis dari kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kode R-1 terhadap soal nomor 3



Dari soal yang dijawab oleh siswa R-1 pada soal no 3 menunjukkan bahwa

siswa R1 menjawab dengan kurang hati hati dan bahkan salah dalam konsep dari materi yang ingin disampaikan dalam materi.

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis berdasarkan indikator yang peneliti tulis di bab II dengan hasil wawancara terhadap subyek penelitian.

u. Kemampuan menghubungkan bendanyata dalam ide ide matematika

Berdasarkan di atas dapat diketahui bahwa subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap tetapi tidak menuliskan Rumus atau lambang dari ide yang ingin disampaikan dalam lambang , subjek R-1 menuliskan informasi deameter dengan bahasa indonesia bukan menggunakan Rumus matematika (d) . Dengan demikia R-1 dapat dikatakan Kurang menguasai ide ide matematika mungkin dikarenakan Kurang telitinya siswa.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek R-1. Pada saat wawancara, subjek R-1 dapat menyebutkan simbol-simbol matematika Tetapi ia tidak menuliskan di jawabanya .saat ia menyebutkan informasi yang diketahui pada permasalahan Luas Lingkaran . Subjek R-1 juga mampu menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam menuliskan rumus untuk menyelesaikan permasalahan panjang busur tersebut. Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-1 pada soal nomor 3 terkait kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara

tertulis.

P : Apakah pian menuliskan simbol dalam menyelesaikan soal nomor 2?

R-1 : Inggih pa

P : Bagaimana coba jelaskan?

R-1 : ulun tuliskan deameter =70 m

P :Ada lagi?

R-1: tidak ada pa

P :pian tulislah nak lambangnya?

R-1: tidak ada pa.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan luas lingkaran yang disajikan dengan lumayan Baik tetapi masih kurang yang di jelaskan Subyek R-1 .Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-1 Belum mampu mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika karena subjek R-1 tidak menuliskan dijawabn lambang dari informasi yang di dapat dari soal.

v. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari hari dengan simbol matematika dalam menyajikan ide ide matematika secara tertulis.

Berikut ini akan disajikan hasil tes kemampuan komuniaksi matematis subjek R-1 terkait dengan kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis. Subyek tidak menggambarkan luas lingkaran dan lambang dari informasi yang didapat. Hal ini juga diperkuat dengan wawancara peneliti dengan subyek terkait

w. Kemampuan menyampaikan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa subyek R-1 dapat menggambarkan dari soal cerita yang peneliti buat subjek R-1 bisa mengubah serta melambangkan informasi matematika yang di ketahui dalam soal , serta bisa menyelesaikan Permasalahan yang peneliti buat. Tetapi informasi yang peneliti perlukan tidak dituliskan serta tidak digambarkan oleh Subyek .

Hasil wawancara subjek R1

P : Apa kamu membuat gambar yang sesuai dengan soal nomor 3?

R-1: Kदा .

P: Kenapa kada digambar

R-1: ulun langsung haja manulis rumus ulun masukkan .

P: tapi pian paham lah yang ditanyakan dari soal ini ?

R-1: paham pa kan andi dan dimas mengelilingi lapangan .

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-1 dapat menyelesaikan permasalahan sesuai rumus tetapi kalau membaca gambar kurang memahami . Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-1 mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan

relasi matematika secara tertulis Tetapi kurang paham tentang membuat gambar dari informasi yang didapat .

- x. Kemampuan memahami dan meng evaluasi ide ide matematika dalam mnyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari hari

Berdasarkan gambar jawaban dari siswa nampak dan jelas menuliskan rumus Luas tetapi subjek belum benar dalam perhitungan dan memasukan rumus seperti yang diharapkan guru mata pelajaran.

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek R-1 dapat menggunakan rumus yang dignakan dalam menyelesaikan masalah mencari luas Lingkaran selain itu juga siswa dapat menjelaskan langkah langkah dalam menyelsaikan permasalahan luas lingkaran tetapi salah dalam memasukan informasi yang didapat.

P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menulisanya seperti ini ?

R-1 : ulun mnuruti rumus di buku pa.

P: L itu apa nak?

R-1: luas pa

P : r tu apa ?

R-1 : deameter pa .

P : bujukan lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?

R-1: inggh bujukan

P: napa yang pian tulis

R-1: ulun tulis simbol $r = 70$

P : yakin pian menuliskanya ?

R-1: inggh pa.

P: Rumusnya apa ?

R-1: rumusnya $L = \pi r^2$.

P:lalu apa

R-1: lalu ulun masukan nilai rnya yang ulun dapat tdi dan nilai phi dan hasilnya 220 m.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-1 belum dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan, dapat menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan menentukan Luas Lingkaran . Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek S-1 mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis cuan kurang teliti dalam penulisan dan perhitunganya.

y. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari hari sesuai dengan pernyataan

Diketahui bahwa subjek R-1 tidak menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lapangan.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek R-1. Pada saat wawancara, subjek R-1 tidak menuliskan Kesimpulan yang ingin diketahui.

P: pian tulis lah kesimpulanya

R-1: kada

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-1 Tidak menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-1 Belum mengkomunikasikan hasil kesimpulan yang didapatnya mungkin karena kurang teliti dari Subjek R-1

Berikut akan disajikan analisis dari kemampuan komunikasi matematis siswa dengan kode R-1 terhadap soal nomor 1

Date : _____

tentukan keliling dan luas lingkaran yang berjari-jari

12 cm ($2\frac{2}{7}$)

Dik:

$r = 12$ cm

Penyelesaian :

* Keliling Lingkaran	Luas Lingkaran
$K = 2 \pi r$	$L = \pi r^2$
$= 2 \left(\frac{22}{7} \right) (12)$	$= \frac{22}{7} (12)^2$
$= \frac{44}{7} \times 12$	$= \frac{22}{7} (144)$
	$= \frac{3168}{7}$
$= 75,42$	$= 425,16$

Dari soal yang dijawab oleh siswa R-1 pada soal no 3 menunjukkan bahwa siswa R1 menjawab dengan kurang hati hati dan bahkan salah dalam konsep dari materi yang ingin disampaikan dalam materi.

Berikut akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis

berdasarkan indikator yang peneliti tulis di bab II dengan hasil wawancara terhadap subyek penelitian.

z. Kemampuan menghubungkan bendanyata dalam ide ide matematika

Berdasarkan di atas dapat diketahui bahwa subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap tetapi tidak menuliskan Rumus atau lambang dari ide yang ingin disampaikan dalam lambang , subjek R-1 menuliskan informasi deameter dengan bahasa indonesia bukan menggunakan Rumus matematika (d) . Dengan demikia R-1 dapat dikatakan Kurang menguasai ide ide matematika mungkin dikarenakan Kurang telitinya siswa.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek R-1. Pada saat wawancara, subjek R-1 dapat menyebutkan simbol-simbol matematika Tetapi ia tidak menuliskan di jawabanya .saat ia menyebutkan informasi yang diketahui pada permasalahan Luas Lingkaran . Subjek R-1 juga mampu menyebutkan simbol-simbol yang digunakan dalam menuliskan rumus untuk menyelesaikan permasalahan panjang busur tersebut. Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-1 pada soal nomor 3 terkait kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

<p>P : Apakah pian menuliskan simbol dalam menyelesaikan soal nomor 2? R-2 : Inggih pa P : Bagaimana coba jelaskan? R-2 : ulun tuliskan Jari Jari =12 Cm</p>

P :Ada lagi?

R-2: tidak ada pa

P :pian tulislah nak lambangnya?

R-2: ia pa

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-1 dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada permasalahan luas lingkaran yang disajikan dengan lumayan Baik tetapi masih kurang yang di jelaskan Subyek R-2 .Triangulasi dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-2 Belum mampu mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika karena subjek R-2 tidak menuliskan dijawab lambang dari informasi yang di dapat dari soal .

aa. Kemampuan menyatakan peristiwa sehari hari dengan simbol matematika dalam menyajikan ide ide matematika secara tertulis.

Berikut ini akan disajikan hasil tes kemampuan komunikasi matematis subjek R-2 terkait dengan kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis. Subyek tidak menggambarkan luas lingkaran dan lambang dari informasi yang didapat. Hal ini juga diperkuat dengan wawancara peneliti dengan subyek terkait.

bb. Kemampuan menyampaikan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa subyek R-2 dapat menggambarkan dari soal cerita yang peneliti buat subjek R-2 bisa mengubah serta melambangkan informasi matematika yang di ketahui dalam soal , serta bisa menyelesaikan Permasalahan yang peneliti buat. Tetapi informasi yang peneliti perlukan tidak dituliskan serta tidak digambarkan oleh Subyek .

Hasil wawancara subjek S1

P : Apa kamu membuat gambar yang sesuai dengan soal nomor 3?

R-2: Kदा .

P: Kenapa kada digambar

R-2: ulun langsung haja manulis rumus ulun masukkan .

P: tapi pian paham lah yang ditanyakan dari soal ini ?

R-2: paham pa kan andi dan dimas mengelilingi lapangan .

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-2 dapat menyelesaikan permasalahan sesuai rumus tetapi kalau membaca gambar kurang memahami . Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-2 mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis Tetapi kurang paham tentang membuat gambar dari informasi yang didapat .

cc. Kemampuan memahami dan meng evaluasi ide ide matematika dalam mnyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari hari

Berdasarkan gambar jawaban dari siswa nampak dan jelas menuliskan rumus Luas tetapi subjek belum benar dalam perhitungan dan memasukan rumus seperti yang diharapkan guru mata pelajaran.

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek R-2 dapat menggunakan rumus yang dignakan dalam menyelesaikan masalah mencari luas Lingkaran selain itu juga siswa dapat menjelaskan langkah langkah dalam menyelsaikan permasalahan luas lingkaran tetapi salah dalam memasukan informasi yang didapat.

P: coba pian perhatikan jawaban pian ! kenapa pian menulisanya seperti ini ?

R-2 : ulun mnuruti rumus di buku pa.

P: L itu apa nak?

R-1: luas pa

P : r tu apa ?

R-1 : deameter pa .

P : bujukan lah pian menuliskan simbol yang ada di jawaban pian ?

R-1: inggh bujukan

P: napa yang pian tulis

R-1: ulun tulis simbol $r = 12$

P : yakin pian menuliskanya ?

R-1: inggh pa.

P: Rumusnya apa ?

R-1: rumusnya $L = \pi r^2$.

P:lalu apa

R-1: lalu ulun masukan nilai rnya yang ulun dapat tdi dan nilai phi dan hasilnya

425, 16.

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-2 belum dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan, dapat menuliskan langkah-langkah yang sesuai dalam menyelesaikan permasalahan menentukan Luas Lingkaran . Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-2 mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis namun kurang teliti dalam penulisan dan perhitungannya.

dd. Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pernyataan

Diketahui bahwa subjek R-2 tidak menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lapangan.

Penjelasan di atas juga diperkuat dengan hasil wawancara terhadap subjek R-2. Pada saat wawancara, subjek R-2 tidak menuliskan Kesimpulan yang ingin diketahui.

P: pian tulis lah kesimpulanya R-2: kada

Berdasarkan hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara, subjek R-2 Tidak menuliskan simpulan jawaban dari permasalahan luas lingkaran. Triangulasi dari hasil tes dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-2

Belum mengkomunikasikan hasil kesimpulan yang didapatnya mungkin karena kurang teliti dari Subjek R-2

2. **Pembahasan Penelitian**

Berikut ini akan dibahas hasil analisis yang telah dijelaskan sebelumnya tentang kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengelompokan kemampuan. Pertama akan dibahas tentang kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengelompokan kemampuan tinggi, kedua kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengelompokan kemampuan sedang, dan yang terakhir tentang kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengelompokan kemampuan rendah. Pembahasan lebih lanjut disajikan sebagai berikut.

1. Kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengelompokan kemampuan tinggi

Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk kemampuan komunikasi matematis dengan pengelompokan tinggi adalah T-1 dan T-2. Hasil analisis yang telah dilakukan dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dari subjek T-1 dan T-2 secara umum mampu memenuhi kelima indikator kemampuan komunikasi

Matematis, yaitu indikator 1 sampai dengan indikator 5. Namun, dari kelima indikator kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi tersebut masih kurang memenuhi pada indikator 2.

Pada indikator 1 kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi (T1, T2) dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap, sehingga subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika.

Pada indikator 2 kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan tinggi (T-1) dapat menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan. Pada subjek (T-2) menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan, tetapi tidak menggunakannya pada saat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan.

Pada indikator 3 kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan tinggi dapat menggambarkan bangun yang sesuai ilustrasi soal disertai dengan ukurannya. Hal ini dapat dilihat dari subjek T-1 dan T-2 yang dapat menggambarkan bangun lingkaran untuk menggambarkan bangun yang sesuai dengan luas juring POQ. Kedua subjek dapat menggambarkan bangun lingkaran yang diminta dari soal yang disertai dengan keterangan ukuran, sehingga peserta didik dengan pengelompokan kemampuan tinggi mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis maupun dengan gambar.

Pada indikator 4 kemampuan komunikasi matematis siswa pengelompokan kemampuan tinggi (T-1, T-2) dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menggunakan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan disertai dengan hasil perhitungan yang benar, sehingga siswa dengan pengelompokan kemampuan tinggi mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis.

Pada indikator 5 kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan tinggi (T-1, T-2) dapat menyimpulkan jawaban yang diperoleh diakhir penyelesaian sehingga peserta didik dengan pengelompokan tinggi mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban sesuai dengan permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan tinggi dapat dikategorikan baik. Hal tersebut dikarenakan peserta didik dengan pengelompokan kemampuan tinggi dapat menuliskan bentuk representasi matematis berupa rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Peserta didik dengan pengelompokan kemampuan tinggi juga menunjukkan penggunaan bahasa matematika dengan baik yaitu dengan menuliskan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan matematika walaupun tidak menggunakan simbol simbol matematika ketika menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan.

Peserta didik dengan pengelompokan kemampuan tinggi juga dapat menggambarkan bangun yang sesuai yang disertai dengan keterangan gambar dan dapat memberikan alur pikirannya dengan jelas yaitu dengan menuliskan langkah-langkah, serta dapat menggunakan berbagai bentuk representasi yaitu dengan melakukan perhitungan dan menuliskan kesimpulan dengan benar.

Dari penjelasan tersebut, sebaiknya guru dalam melakukan pembelajaran selalu menghimbau peserta didik agar lebih teliti dalam menuliskan yang diketahui dan ditanyakan. Selain itu guru juga harus mengingatkan peserta didik untuk membiasakan

menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

2. Kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengelompokan kemampuan sedang

Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk kemampuan komunikasi matematis dengan gaya belajar auditori adalah S-1 dan S-2. Hasil analisis yang telah dilakukan dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dari subjek S-1 dan S-2 telah mampu memenuhi indikator 1, 4 dan 5, namun subjek pengelompokan kemampuan sedang kurang mampu pada indikator 2 dan 3.

Pada indikator 1 kemampuan komunikasi matematis, subjek pengelompokan kemampuan sedang (S-1, S-2) dapat menuliskan informasi yang diketahui dan

ditanyakan dengan lengkap. Selama pembelajaran, guru selalu menekankan dengan cara mengingatkan berulang-ulang agar peserta didik memperhatikan informasi yang diketahui dan ditanyakan, karena hal tersebut merupakan hal yang sangat penting dalam menyelesaikan permasalahan.

Pada indikator 2 kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang (S-1) dapat menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan. Pada subjek pengelompokan sedang (S-2) dapat menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan tetapi tidak menggunakannya pada saat menuliskan yang diketahui dan ditanyakan.

Pada indikator 3 kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang dapat menggambarkan bangun yang sesuai ilustrasi soal namun tidak disertai dengan keterangan ukurannya. Hal ini dapat dilihat dari subjek S-1 yang dapat menggambarkan lingkaran sesuai dengan ilustrasi soal namun tidak menuliskan keterangan ukuran pada gambarnya. Begitu pula untuk subjek S-2 dapat menggambarkan bangun lingkaran untuk menggambarkan bangun yang sesuai dengan sudut AOB namun tidak disertai dengan keterangan ukuran.

Pada indikator 4 kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang (S-1, S-2) dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menggunakan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan disertai dengan hasil perhitungan yang

benar, sehingga siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang mampu memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis.

Pada indikator 5 kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang (S-1, S-2) dapat menuliskan kesimpulan jawaban di akhir penyelesaian sehingga siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban sesuai dengan permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

Berdasarkan pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang dapat dikategorikan baik. Hal tersebut dikarenakan siswa dengan pengelompokan kemampuan sedang dapat menuliskan bentuk representasi matematis berupa rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Peserta didik dengan pengelompokan kemampuan sedang juga menunjukkan penggunaan bahasa matematika dengan baik yaitu dengan menuliskan simbol-simbol matematika dalam menuliskan penyelesaian permasalahan matematika walaupun tidak menggunakan simbol simbol matematika ketika menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan. Peserta didik dengan pengelompokan kemampuan sedang juga dapat menggambarkan bangun yang sesuai meskipun tidak disertai dengan keterangan gambar. Selain itu subjek pengelompokan kemampuan sedang dapat

Memberikan alur pikirannya dengan jelas yaitu dengan menuliskan langkah-langkah, serta dapat menggunakan berbagai bentuk representasi yaitu dengan melakukan perhitungan dan menuliskan kesimpulan dengan benar.

Dari penjelasan tersebut, sebaiknya guru dalam melakukan pembelajaran selalu menghimbau siswa agar lebih teliti dalam menuliskan yang diketahui dan ditanyakan. Selain itu guru juga harus mengingatkan siswa untuk membiasakan menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika, serta guru juga harus mengingatkan siswa untuk selalu menuliskan keterangan ukuran pada gambar.

3. Kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari pengelompokan kemampuan rendah

Pada penelitian ini, subjek wawancara untuk kemampuan komunikasi matematis dengan gaya belajar kinestetik adalah R-1 dan R-2. Hasil analisis yang telah dilakukan dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara dari subjek R-1 dan R-2 hanya mampu memenuhi indikator 4, yaitu kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis. Sedangkan untuk indikator 1, 2, 3, dan 5 subjek dengan pengelompokan kemampuan sedang kurang mampu memenuhinya.

Pada indikator 1 kemampuan komunikasi matematis subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah (R-1, R-2) mampu menuliskan informasi yang

diketahui dan ditanya dengan lengkap. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah mampu dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

Pada indikator 2 kemampuan komunikasi matematis subjek pengelompokan kemampuan rendah (R-1, R-2) dapat menggunakan simbol-simbol matematika dalam menyelesaikan permasalahan matematika tetapi tidak mampu menggunakan simbol-simbol matematika pada yang diketahui dan ditanyakan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah tidak mampu dalam menyajikan ide-ide matematika secara tertulis.

Pada indikator 3 kemampuan komunikasi matematis subjek dengan subjek pengelompokan kemampuan rendah (R-1, R-2) dapat menggambarkan bangun yang sesuai dengan soal tetapi tidak membuat ukuran pada gambar sesuai dengan permasalahan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah tidak mampu menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematika secara tertulis dengan gambar.

Pada indikator 4 kemampuan komunikasi matematis siswa dengan subjek pengelompokan kemampuan rendah (R-1, R-2) kurang mampu membuat konsep permasalahan dari soal dan kurang paham rumus-rumus apa saja yang harus dipergunakan dalam soal tersebut. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek dengan pengelompokan kemampuan rendah tidak mampu memahami

dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis.

Pada indikator 5 kemampuan komunikasi matematis siswa dengan subjek pengelompokan kemampuan rendah tidak mampu menuliskan simpulan dari permasalahan matematika. Misalkan subjek R-1 menuliskan kesimpulan untuk soal nomor 1 yaitu “jadi luas lingkaran 220 cm” dimana seharusnya kesimpulannya adalah “jadi luas Lingkaran lapangan adalah 220 cm²”. Begitu juga dengan subjek R-2 menuliskan kesimpulan untuk soal nomor 3 yaitu Tidak menuliskan Kesimpulan. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa dengan pengelompokan kemampuan rendah tidak mampu megkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan.

Dari pembahasan di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa dengan pengelompokan kemampuan rendah dapat dikategorikan kurang baik. hal tersebut dikarenakan siswa dengan pengelompokan kemampuan rendah cukup dalam menunjukkan penggunaan bahasa matematika dan bentuk representasi matematis. Hal ini dapat dilihat dari peserta didik dengan pengelompokan kemampuan rendah tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dengan lengkap dan tidak menggambarkan bangun yang sesuai dengan soal. Peserta didik dengan pengelompokan kemampuan rendah dapat memberikan alur pikiran yang jelas. Ini dikarenakan peserta didik dengan pengelompokan kemampuan rendah dapat menuliskan langkah-langkah yang sesuai. Selain itu peserta didik dengan

pengelompokan kemampuan rendah juga menggunakan bentuk representasi matematis dengan beberapa keberhasilan. Hal ini dapat dilihat bahwa peserta didik dapat melakukan perhitungan tetapi menuliskan kesimpulan yang masih salah.

Berdasarkan hal tersebut, sebaiknya guru dalam melakukan pembelajaran lebih menekankan untuk menggunakan simbol-simbol matematika. Guru juga harus menghimbau peserta didik agar lebih teliti dalam menyelesaikan permasalahan matematika dan menghimbau untuk membuat gambar yang disertai ukuran dengan benar. Selain itu, guru juga harus membimbing peserta didik untuk selalu membuat kesimpulan yang benar di akhir penyelesaian masalah matematika dengan cara selalu mengingatkan peserta didik saat pembelajaran dan jika kesimpulan yang dibuat peserta didik masih kurang tepat, guru memberikan koreksi dan bersama-sama dengan peserta didik membuat kesimpulan yang benar.

