

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Lokasi

MTs Al-Ma'arif Tulungagung merupakan salah satu sekolah menengah pertama swasta yang berbasis islam yang berada di Tulungagung. Tepatnya berada di Jln. Pangeran Diponegoro No. 28 kelurahan Tamanan, Tulungagung. Sekolah ini berada dalam naungan yayasan Raden Ja'far Shodiq Pondok Pesantren Panggung Tulungagung. Lokasi dari sekolah ini berada dalam lingkup yayasan pondok pesantren, dimana didalam lingkup yayasan ini juga terdapat jenjang sekolah tingkat SD, MA, PIAUD, dan TK yang dinaungi. Untuk SD, MA dan MTs lokasinya masih menjadi satu lokasi yaitu berada dalam satu lingkup pondok pesantren Panggung Tulungagung.

Penelitian dengan judul “Analisis Cara Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Ditinjau dari Dominasi Otak Kiri dan Otak Kanan dikelas VIII A Mts Al-Ma'arif Tulungagung” dilaksanakan di MTs Al-Ma'arif Tulungagung dengan materi bangun datar segiempat dan segitiga. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 8 Mei – 9 Mei 2019

2. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dengan judul “Analisis Cara Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Ditinjau dari Dominasi Otak Kiri dan Otak Kanan dikelas VII Mts Al-Ma'arif Tulungagung” merupakan sebuah penelitian yang dilakukan guna untuk

mengetahui proses siswa SMP dalam menyelesaikan permasalahan geometri berdasarkan dominasi otak kanan dan otak kiri. Tahapan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah tahapan pemecahan masalah berdasarkan teori Polya. Dari hasil tersebut kemudian diketahui bagaimana proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa untuk menyelesaikan masalah geometri berdasarkan dominasi otaknya.

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Al-Ma'arif Tulungagung tepatnya dikelas VIII A, dengan materi Bangun Datar Segitiga dan Segiempat yang telah di dapat pada kelas VII semester 2. Adapun tahapan atau proses pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a) Hari Rabu tanggal 24 April 2019 peneliti mengajukan surat perijinan penelitian ke MTs Al-Ma'arif Tulungagung. Surat tersebut diterima pihak madrasah dan pada hari itu juga peneliti diberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut oleh kepala sekolah pada bulan Mei.
- b) Hari Rabu tanggal 25 April 2019 peneliti kembali kesekolah guna menemui guru mata pelajaran matematika untuk berkonsultasi terkait tes yang akan diberikan, meminta masukan, dan menggali beberapa informasi terkait penelitian. Peneliti dan guru juga menentukan kelas yang pas untuk diteliti.
- c) Hari Rabu tanggal 8 Mei 2019 peneliti melaksanakan penelitian di kelas VIII A MTs Al-Ma'arif Tulungagung pada pukul 8.30 – 10.00 WIB. Peneliti memberikan tes kuesioner dominasi otak kepada seluruh siswa kelas VIII A. peneliti memberikan review materi sedikit terkait Bangun Datar Segitiga dan Segiempat kepada anak kelas 8 A pada saat ini peneliti juga mengamati

kondisi kelas dan beberapa siswa yang akan dijadikan subjek penelitian. Peneliti juga berkonsultasi terkait subjek yang akan dipilih kepada guru mata pelajaran.

- d) Pada hari Kamis tanggal 9 Mei 2019 pada jam 09.00 – 12.00 WIB peneliti melaksanakan tes tertulis kepada 6 subjek yang dipilih berdasarkan saran dari guru, pengamatan oleh peneliti, dan hasil dari tes dominasi otak. Peneliti juga melakukan wawancara secara langsung kepada subjek untuk memberikan informasi terkait langkah-langkah penyelesaian masalah yang dilakukan.

3. Pelaksanaan Lapangan

Pelaksanaan lapangan adalah pelaksanaan pengambilan data lapangan yang meliputi pelaksanaan observasi, kuesioner, tes tertulis, dan wawancara terhadap narasumber untuk mendapatkan data sebagai bahan dalam menganalisis cara menyelesaikan masalah geometri ditinjau dari dominasi otak kiri dan kanan. Adapun waktu pelaksanaannya tanggal 8 – 9 Mei 2019. Berikut rincian pelaksanaan penelitian ini :

Kegiatan pengamatan dan tes kuesioner dominasi otak dilakukan pada tanggal 8 Mei 2019 pada jam 08.30-10.00 WIB. Kegiatan wawancara dan tes tulis berupa penyelesaian masalah geometri dilakukan pada tanggal 9 Mei 2019 pada jam 09.00 – 12.00 WIB.

Untuk mempermudah dalam pelaksanaan dan analisis data serta untuk menjaga privasi siswa, maka peneliti melakukan pengkodean kepada setiap siswa. Pengkodean dalam penelitian ini didasarkan pada inisial.

Tabel 4.1 Daftar Nama Peserta Penelitian

Subjek/Tingkat Kemampuan Akademik		Subjek
Dominasi Otak Kiri	Dominasi Otak Kanan	
S1A	S1B	Kemampuan Akademik Tinggi
S2A	S2B	Kemampuan Akademik Sedang
S3A	S3B	Kemampuan Akademik Rendah

Dalam pelaksanaannya, siswa kelas VIII A diberikan kuesioner tes dominasi otak kiri dan otak kanan, guna untuk mengetahui dominasi otak pada masing-masing siswa. Semua siswa mendapatkan satu angket dan tiap siswa masing-masing mengisi angket/kuesioner yang diberikan sesuai dengan diri mereka. kusioner yang diberikan berupa kusioner tertutup yaitu jawaban dari kusioner sudah dipikirkan oleh peneliti, siswa hanya memberikan tanda centang pada jawaban yang menurut mereka sesuai dengan diri mereka, tanpa ada pemaksaan dari pihak manapun.

Untuk tes tertulis, materi yang digunakan dalam tes ini adalah materi mengenai bangun datar segitiga dan segiempat. Tes ini terdiri dari 2 soal dimana soal yang pertama menentukan luas segitiga dan soal kedua tentang soal aplikasi pada luas segiempat yaitu persegi. Pada tes ini, seluruh siswa kelas VIII A mendapatkan lembar tes tertulis yang berisi 2 soal bangun datar segiempat dan segitiga. Semua siswa mendapatkan kesempatan untuk mengerjakan soal yang diberikan. Namun, sebelum tes ini dikerjakan, peneliti melakukan review kecil

kepada seluruh siswa kelas VIII A terkait materi bangun datar segitiga dan segiempat. Tujuannya adalah untuk melihat seberapa paham siswa terkait materi yang akan dijadikan bahan penelitian ini serta untuk mengingatkan siswa kepada materi yang sudah pernah diajarkan sebelumnya.

Wawancara dilakukan ketika siswa selesai mengerjakan tes tertulis tentang penyelesaian masalah geometri. Wawancara dilakukan pada hari lain, dikarenakan waktu pada jam tersebut hanya terbatas untuk mengerjakan kuesioner dan tes tertulis. Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan mengambil 6 orang siswa yang dianggap memenuhi kriteria penelitian. Dari ke 6 siswa tersebut diambil 3 orang siswa yang didominasi otak kanan dengan kemampuan berfikir tinggi, sedang, dan rendah. Serta 3 orang siswa yang mendominasi otak kiri dengan kemampuan berfikir tinggi, sedang, dan rendah. Pengambilan 6 siswa ini diambil berdasarkan hasil kuesioner dan tes tertulis, serta beberapa masukan dari guru mata pelajaran matematika di MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

4. Penyajian Data

Data dalam penelitian ini diperoleh dari kegiatan hasil observasi yang dilakukan sebelumnya dan saat penelitian berlangsung serta hasil dari kuesioner, tes tertulis, dan wawancara. Berikut ini merupakan hasil observasi, tes, dan wawancara yang telah dilakukan.

a. Data Observasi

Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti, yaitu dilakukan pada saat berlangsungnya tes angket dominasi otak kiri dan kanan, memberikan review

materi kepada siswa dan saat pelaksanaan tes penyelesaian masalah geometri dan wawancara yaitu dengan mengamati siswa saat dengan peneliti.

Observasi dilakukan saat berlangsungnya kegiatan tes dan wawancara. Dari pengamatan yang dilakukan saat tes dan wawancara terdapat subjek yang antusias dan cepat dalam memahami permasalahan, ada subjek yang mampu memahami masalah namun tergolong lambat dalam penyelesaiannya, ada juga yang kurang berantusias dalam menyelesaikan permasalahan.

Dalam pemecahan masalah ini peneliti mengambil 6 subjek yang terdiri dari 3 orang siswa dengan hasil angket yang mendominasi otak kanan dan masing-masing memiliki kemampuan berfikir tinggi, rendah, dan sedang. 3 orang siswa dengan hasil angket yang mendominasi otak kanan dan masing-masing memiliki kemampuan berfikir tinggi, rendah, sedang. Dari keenam subjek tersebut memiliki cara yang beragam.

b. Data Angket

Pengambilan data dengan menggunakan angket ini diberikan kepada seluruh siswa kelas VIII A. Dari seluruh siswa yang melakukan tes dominasi otak kiri dan kanan kemudian dikelompokkan siswa yang dominasi otak kanan dan siswa yang dominasi otak kiri. Selain itu, peneliti juga berkoordinasi dengan guru mata pelajaran matematika sebelumnya untuk mengetahui siswa yang memiliki kemampuan berfikir tinggi, rendah, dan sedang. Kemudian di kelompokkan dan dipadukan dengan hasil angket dominasi otak kanan dan otak kiri. Sehingga dari hasil ini, peneliti dapat lebih mudah untuk melakukan penelitian lanjutan pada

tahap tes dan wawancara. Peneliti mendapatkan 6 subjek dari hasil pengelompokan tahap ini.

c. Data hasil Tes dan Wawancara

1) Paparan data hasil tes dan wawancara S1A dalam menyelesaikan M1

Wawancara dilakukan pada S1A di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S1A untuk membaca dan memahami soal nomor 1. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S1A dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes.

P : “Dari soal nomor satu yang kamu baca, apa yang bisa kamu pahami?”
(P01S1A)

S1A : “disuruh mencari luas segitiga mbak” (R01S1A)

P : “oke, berarti soal ini disuruh mencari luas segitiga ya. Nah, selain kamu tau kalau soal ini dsuruh nyari luas segitiga, apa yang kamu ketahui lagi dari soal ini?” (P02S1A)

S1A : “ini.. (sambil menunjuk soal). Keliling segitiga 12 cm. Terus, gak sama panjang sisinya.” (R02S1A)

P : “kamu udah tau panjang masing-masing sisinya?” (P03S1A)

S1A : “belum mbak.” (R03S1A)

P : “trus rencana kamu buat nyari luas segitiga kalau sisinya belum tau gimana?” (P04S1A)

S1A : “ini dicari sisinya dulu, trus dicari alas sama tinggi trus pakai rumus setengah kali alas kali tinggi mbak.” (R04S1A)

Keterangan :

P01S1A: pertanyaan wawancara ke-1 dengan subjek 1 dominan otak kiri (angka 01 menunjukkan pertanyaan wawancara ke-n)

R01S1A: jawaban wawancara ke-1 oleh subjek 1 dominan otak kiri (angka 01 menunjukkan jawaban wawancara ke-n)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

S1A

Nama = Muhammad Haris Khoiril Agila
Kelas / No. Absen = VIII A / 26

1. Diket : k. Segitiga = 24 cm²
Sisi 2 = Sisi I + 2
Sisi 3 = Sisi II + 2

Ditanya : Luas Segitiga

Jawab : $L_{\Delta} = \text{Sisi I} + \text{Sisi II} + \text{Sisi III}$
 $24 = x + (x+2) + (x+2+2)$
 $24 = 3x + 6$
 $24 - 6 = 3x$
 $18 = 3x$
 $6 = x$

Sisi I = 6 cm
 Sisi II = 6 + 2 = 8 cm
 Sisi III = 6 + 2 + 2 = 10 cm

$L_{\Delta} = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
 $= \sqrt{12(12-6)(12-8)(12-10)}$
 $= \sqrt{12 \cdot 6 \cdot 4 \cdot 2}$
 $= \sqrt{576}$
 $= 24$

M1a

M1b

Gambar 4.1 Hasil Tes S1A pada M1

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M1.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

P : “setelah kamu mengerjakan soalnya, apakah ada kesulitan saat mencari jawabannya?” (P05S1A)

S1A : “agak bingung mbak, saya ragu caranya nyari luas segitiga. Kan ini segitiga sembarang dan gak diketahui tingginya, jadi saya ragu-ragu.” (R05S1A)

P : “trus kog ini bisa dapat jawabannya dari mana?” (P06S1A)

S1A : “kalau gak salah rumus mencari luas segitiga itu bisa pakai rumus ini mbak kalau tingginya gak diketahui. (sambil menunjuk ke lembar jawaban). Trus saya pakai dan dapat jawaban ini mbak. Bener gak mbak?” (R06S1A)

P : “lha kamu yakin apa nggak sama jawaban yang kamu dapatkan?” (P07S1A)

S1A : “insyaallah mbak, seingat saya rumus luas segitiga ada yang begitu.” (R07S1A)

P : “berarti kamu udah yakin jawaban kamu benar ya?” (P08S1A)

S1A : “eem.. (sambil melihat lembar jawaban) Insyaallah iya mbak.” (R08S1A)

P : “kalau cara lain untuk menyelesaikan soal selain ini, ada nggak menurut kamu?” (P09S1A)

S1A : “pastinya ada, tapi saya nggak tau mbak. Mungkin pakai rumus luas segitiga yang setengah alas kali tinggi. Tapi ya harus ketemu tingginya dulu. Saya masih bingung nyari tingginya. Jadi saya pakai rumus itu.”(R09S1A)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kiri.

a) Tahap Memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1 dengan jelas hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M1 dengan menggunakan bahasa sendiri secara jelas dan tepat (R01S1A, R02S1A, dan M1a). Subjek pada M1 dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat.

b) Membuat rencana pemecahan masalah

Subjek membuat rencana permasalahan dengan menerapkan langkah yang pernah dipelajari sebelumnya terkait luas segitiga, ditandai dengan langkah pertama yang diambil subjek adalah subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya, yaitu dengan menentukan panjang tiap sisi-sisi segitiga tersebut. Langkah kedua adalah dengan mencari tinggi dan alasnya yang kemudian disubstitusikan kedalam rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi.

c) Melaksanakan rencana

Subjek dapat menerapkan langkah pertama yang diambil, yaitu dengan menentukan panjang tiap sisi segitiga. Dan didapatkan panjang tiap sisinya

adalah 6, 8, dan 10 (M1b). Namun pada langkah kedua subjek mengalami kebingungan, dia merasa bahwa rencana yang dia buat untuk menentukan tinggi segitiga sulit untuk di realisasikan. Subjek kebingungan, karena dia memahami bahwa segitiga tersebut adalah segitiga sembarang bukan segitiga siku-siku (R05S1). Sehingga subjek mencari jalan lain dengan menggunakan rumus luas segitiga dengan memanfaatkan kelilingnya (R06S1 dan R07S1). Setelah dioperasikan subjek mendapatkan hasil yang tepat dan benar (M1b).

d) Mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat wawancara. Ditandai dengan memeriksa jawaban sekilas serta dia mampu menjelaskan cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah ini. Meskipun dengan cara lain itu subjek belum mampu (R07S1, R08S1, dan R09S1)

2) Paparan data hasil tes dan wawancara S1A dalam menyelesaikan M2

Wawancara dilakukan pada S1A di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S1A untuk membaca dan memahami soal nomor 2. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S1A dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “Dari soal yang kamu baca, apa yang kamu pahami?” (A01S1A)
 S1A : “mencari banyak ubin mbak” (B01S1A)
 P : “trus yang diketahui dari soal itu apa aja?” (A02S1A)
 S1A : “(sambil melihat soal). lantainya 6 m, trus ubinnya 30 x 30 cm.” (B02S1A)
 P : “nah, setelah ini buat nyari jawabannya gimana langkah-langkah yang kamu ambil?” (A03S1A)

- S1A : “eemmm.. (sambil lihat soal). Ini persegi semua ya mbak? Berarti luas lantai dibagi luas ubin kan mbak?” (B03S1A)
- P : “yaudah, coba kamu kerjakan saja dahulu” (A04S1A)
- S1A : “(mulai melihat soal lagi). Mbak meter ke centimeter itu turun dua ya?” (B04S1A)
- P : “iya.”

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

2. Diket : sisi lantai = 6 m
 sisi ubin = 30 x 30 cm

Ditanya : Berapa banyak ubin untuk menutupi lantai ?

Jawab : sisi lantai = 6 m = 600 cm
 luas lantai = $s \times s$
 = 600 x 600 cm
 = 360000 cm

luas ubin = $s \times s$
 = 30 x 30 cm
 = 900 cm

Banyak ubin = $\frac{\text{luas lantai}}{\text{luas ubin}}$
 = $\frac{360.000}{900}$
 = 400 ubin

M2a

M2b

Gambar 4.2 Hasil Tes S1A pada M2

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M2.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “ada kesulitan nggak?” (A05S1A)
- S1A : “ee.. merubah m ke cm itu saya agak ragu mbak. Dirubah dulu atau di cari luasnya dulu trus dirubah. Akhirnya saya rubah dulu yang m ke cm. Tapi kayaknya sama aja dicari luasnya dulu juga bisa.” (B05S1A)
- P : “ya..ya.. trus setelah dirubah satuannya, langkah selanjutnya gimana?” (A06S1A)
- S1A : “ini kan persegi semua, jadi rumusnya sisi kali sisi. Kan lantainya 6 m berarti 600 cm trus dikalikan 600 cm jadi luas lantainya ini (sambil nunjuk jawaban 360000 cm). Trus ubinnya juga dikalikan 30 dikali 30 hasilnya ini (nunjuk jawaban 900 cm). Setelah itu, luas lantai ini, dibagi luas ubin hasilnya ketemu 400 mbak.” (B06S1A)
- P : “kamu yakin jawabannya 400?” (A07S1A)
- S1A : “yaudah yakin mbak.” (B07S1A)

- P : “kamu udah cek jawaban kamu?” (A08S1A)
 S1A : “udah mbak. Kenapa mbak salah ya?” (B08S1A)
 P : “menurut kamu gimana?” (A09S1A)
 S1A : “eeemm.. bener mbak.” (B09S1A)
 P : “menurut kamu ada cara lain nggak?” (A10S1A)
 S1A : “Ada mbak. Yang luas lantai itu dicari luasnya dulu trus dijadikan centimetre kayak e bisa mbak.”(B10S1A)
 P : “kenapa kamu gak pakai cara itu?” (A11S1A)
 S1A : “terbiasa begini mbak kalau mengerjakan.” (B11S1A)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kiri.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M2 dengan menggunakan bahasa sendiri secara jelas dan tepat (B01S1, B02S1, dan M2a). Subjek pada M2 dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat.

b) Tahap membuat rencana penyelesaian masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang telah dipelajari sebelumnya terkait luas segiempat. Langkah pertama yang diambil adalah dengan memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya dengan tepat. Subjek melakukan penyamaan satuan yang digunakan untuk mempermudah penghitungan. Kemudian mencari masing-masing luas pada lantai dan ubin, setelah diketahui luasnya, luas

lantai dibagi luas ubin. Sehingga mendapatkan jumlah ubin yang dibutuhkan untuk menutupi lantai (B03S1 dan B04S1).

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek mengeksekusi soal sesuai dengan perencanaan yang dia buat. Subjek menyamakan satuan pada sisi lantai dan ubin. Subjek merubah satuan meter kedalam centimeter (B05S1 dan M2b). Setelah dirubah subjek mensubtitusikan kedalam rumus luas persegi, karena lantai dan ubin berbentuk persegi. Dan untuk mencari jumlah ubin yang menutupi lantai maka luas lantai dibagi luas ubin. Dan subjek menemukan hasil 400 ubin yang memenuhi lantai (B06S1). Dalam hal ini subjek dapat mengungkapkan alasan memilih cara tersebut untuk menemukan hasil penyelesaian M2 tersebut dengan tepat (B11S1).

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawabannya pada saat dilakukan wawancara meskipun dia juga sudah melakukan pengecekan. Hal ini ditandai dengan subjek mampu mengetahui dan menjelaskan kembali cara yang dia gunakan dan cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut (B06S1, B08S1, B09S1, B10S1, dan B11S1).

Dari aktifitas S1A dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah geometri menggunakan teori polya berdasarkan dominasi otak kirinya pada tabel berikut.

Tabel 4.2 Konsistensi S1A dalam menyelesaikan masalah geomteri

Tahap Pemecahan Masalah	M1	M2	Kesimpulan
Memahami masalah	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1 dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang ada di dalam permasalahan geometri, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dengan waktu yang cukup singkat.
	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M1 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M2 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek mampu memahami apa yang dimaksudkan atau tujuan dari permasalahan geometri, ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.
Tahap Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian M1 berdasarkan yang diketahui	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian M2 berdasarkan yang diketahui	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian masalah geometri berdasarkan yang diketahui
	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah geometri dengan tepat dari apa yang sudah pernah ia pelajari.
Tahap Melaksanakan Rencana	Subjek mampu mencari cara lain, saat cara yang direncanakan dirasa tidak mampu	Subjek mampu menerapkan rumus yang telah dipilih sebelumnya untuk menyelesaikan	Subjek mampu menerapkan cara yang dipilih serta menggunakan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan geometri dengan tepat

	dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan.	M2 dengan tepat dan benar.	
	Subjek dapat mengungkapkan alasan memilih rumus dan mengganti rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	Subjek dapat mengungkapkan alasan memilih rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	Subjek mampu untuk mengungkapkan alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah geometri
	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M1 sudah jelas dan tepat.	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M2 sudah jelas dan tepat.	Prosedur yang digunakan subjek untuk menyelesaikan masalah sudah tepat dan jelas.
Tahap Mengevaluasi Kembali Pemecahan Masalah	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan tepat	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan tepat	Subjek mampu untuk memeriksa kembali jawabannya dengan tepat
	Subjek mengetahui cara lain yang bisa digunakan dan mampu menjelaskannya.	Subjek mengetahui cara lain yang bisa digunakan dan mampu menjelaskannya.	Subjek mengetahui dan bisa menjelaskan cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat

Berdasarkan paparan diatas S1A mampu untuk menyelesaikan permasalahan geometri berdasarkan teori polya dengan menggunakan cara yang tepat sesuai dengan materi yang pernah dipelajari. S1A lebih dominan menggunakan cara yang sering dia gunakan. Meskipun dia mampu menggunakan cara lain, namun cara lain yang digunakan adalah cara yang pernah dipelajari. S1A mengeksekusi rencana penyelesaian masalah sesuai dengan prosedur dan rumus yang dipilih.

3) Paparan data hasil tes dan wawancara S1B dalam Menyelesaikan M1

Wawancara dilakukan pada S1B di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S1B untuk membaca dan memahami soal nomor 1. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S1B dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “Pada soal nomor satu, apa yang bisa kamu pahami?” (P01S1B)
 S1B : “soal tentang segitiga mbak trus luasnya belum diketahui.” (R01S1B)
 P : “trus yang diketahui apa aja dari soal itu?” (P02S1B)
 S1B : “yang diketahui keliling segitiga 24 cm, trus sisinya yang ke dua lebih panjang 2 cm dari sisi yang pertama, dan sisi yang ketiga lebih panjang 2 cm dari sisi yang ke dua.” (R02S1B)
 P : “lalu, rencana kamu untuk mencari luasnya bagaimana?” (P03S1B)
 S1B : “rencana saya, ini kan kelilingnya sudah diketahui, trus mencari panjang tiap sisinya dulu, kalau sudah tau panjang tiap sisinya terus nyari luasnya mbak, tapi dicari dulu tingginya.” (R03S1B)
 P : “trus caranya nyari tinggi sama luas segitiga gimana?” (P04S1B)
 S1B : “kalau nyari tingginya dicari pakai pythagoras mbak, kalau nyari luasnya pakai setengah kali alas kali tinggi.” (R04S1B)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

Handwritten student work for a math problem involving a triangle. The student identifies the perimeter as 24 cm and sets up equations for the sides. They solve for the sides to be 6, 8, and 10, recognizing it as a 6-8-10 right-angled triangle. They then calculate the area as 24 cm.

Handwritten work showing the solution for the area of a triangle (M1a and M1b):

Nama : Mohammad Aman Zaki
 Kelas : VII^A

1) Diket : $K_{\Delta} = 24 \text{ cm}$
 $S_1 = -$
 $S_2 = \text{lebih panjang } 2 \text{ cm dari } S_1$
 $S_3 = \text{ " " } 2 \text{ cm dari } S_2$

$K_{\Delta} = a + (a+2) + (a+2+2) = 24$
 $= a + a+2 + a+2+2 = 24$
 $= 3a + 6 = 24$
 $= 3a = 24 - 6$
 $= 3a = 18$
 $= a = \frac{18}{3}$
 $= 6$

$S_1 = 6$
 $S_2 = 8$
 $S_3 = 10$

Karena sisinya 6, 8, 10 jadi tergolong segitiga siku2

Lu : $\frac{1}{2} \cdot a \cdot t$
 $= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8$
 $= 24 \text{ cm}$

Diagram M1a shows a triangle with sides labeled S_1 , S_2 , and S_3 . Diagram M1b shows a right-angled triangle with legs of length 6 and 8, and a hypotenuse of length 10.

Gambar 4.3 Hasil Tes S1B pada M1

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M1.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “kamu udah yakin sama jawaban kamu?” (P05S1B)
 S1B : “udah mbak.” (R05S1B)
 P : “bisa dijelaskan dapat jawaban itu darimana?” (P06S1B)
 S1B : “bisa mbak. Itu disuruh nyari luas segitiga. Karena kelilingnya udah tau, jadi kita cari panjang tiap sisi. Kelilingnya segitiga kan semua sisinya dijumlahkan, jadi caranya ini (sambil menunjuk ke jawaban). Trus di dapatkan hasilnya sisi pertama 6. Trus tinggal dimasukin seperti ini (nunjuk jawaban) jadi sisi yang kedua panjangnya 8, dan sisi yang ke tiga panjangnya 10. Trus dimasukin ke rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi dan hasilnya ini mbak. ” (R06S1B)
 P : “tingginya berapa?” (P07S1B)
 S1B : “ini mbak, 8. Tapi 6 juga bisa sih, sama aja.” (R07S1B)
 P : “kog bisa gitu? Tau darimana kalau tingginya ini?” (P08S1B)
 S1B : “kan ini segitiga siku-siku mbak, jadi udah langsung ketemu tinggi sama alasnya.” (R08S1B)
 P : “lha kog tau kalau ini segitiga siku-siku?” (P09S1B)
 S1B : “pokoknya kalau segitiga sisinya 6, 8, dan 10 itu pasti segitiga siku-siku. Jadi, tadi langsung aja bayangin gambarnya mbak.”(R09S1B)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kanan.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1 dengan jelas hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M1 dengan menggunakan bahasa sendiri secara jelas dan tepat (R01S1B, R02S1B, dan M1a). Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat.

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek membuat rencana permasalahan dengan menerapkan rumus yang pernah dipelajari sebelumnya terkait luas segitiga, ditandai dengan langkah pertama yang diambil subjek adalah subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya, yaitu dengan menentukan panjang tiap sisi-sisi segitiga tersebut. Langkah kedua adalah dengan mencari tinggi dan alasnya yang kemudian disubstitusikan kedalam rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi. (R03S1B dan R04S1B)

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek dapat menerapkan langkah pertama yang diambil, yaitu dengan menentukan panjang tiap sisi segitiga. Dan didapatkan panjang tiap sisinya adalah 6, 8, dan 10 (M1b). dari panjang sisi yang dia ketahui, subjek bisa membayangkan gambar segitiga bahwa ini adalah segitiga siku-siku dengan bantuan gambar yang dibuat pada lembar jawaban. Sehingga subjek tidak lagi perlu mencari alas dan tinggi dari segitiga ini untuk mencari luasnya. Subjek langsung menggunakan rumus luas segitiga setengah kali alas kali tinggi dan mendapatkan hasilnya. Prosedur yang digunakan sudah tepat. Namun, subjek kurang mampu memberikan penjelasan terkait apa yang dia jawab. dia mampu berfikir namun kurang mampu menjelaskan apa yang dia pikirkan (R09S1B).

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat wawancara. Ditandai dengan dia mampu menjelaskan kembali apa yang telah

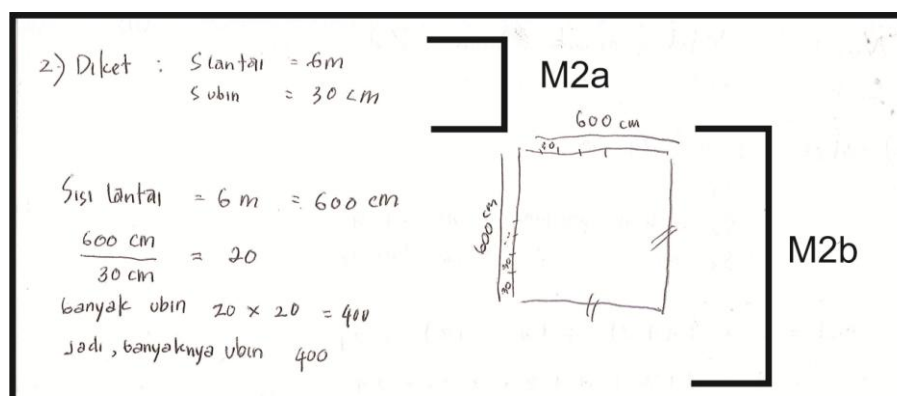
dia kerjakan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut dengan tepat dan jelas (R06S1B, R07S1B, R08S1B dan R09S1B).

4) Paparan data hasil tes dan wawancara S1B dalam menyelesaikan M2

Wawancara dilakukan pada S1B di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S1B untuk membaca dan memahami soal nomor 2. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S1B dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “apa yang kamu fahami untuk soal nomer 2?” (A01S1B)
 S1B : “soal mencari banyak ubin yang dibutuhkan untuk memenuhi lantai mbak.” (B01S1B)
 P : “kalau yang diketahui pada soal ini apa aja?” (A02S1B)
 S1B : “sisi lantai yang panjangnya 6 m dan sisi ubin yang panjangnya 30 cm” (B02S1B)
 P : “bagaimana rencana kamu untuk mengerjakan soal ini supaya menemukan jumlah ubin yang dibutuhkan?” (A03S1B)
 S1B : “dicari banyak ubin pada sisi salah satu lantai, kan lantainya berbentuk persegi jadi tinggal dikalikan trus nanti dapat hasilnya.” (B03S1B)
 Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.



Gambar 4.4 Hasil Tes S1B pada M2

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M2.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “coba jelaskan cara kamu mengerjakan soal ini.” (A04S1B)
 S1B : “itu panjang sisi lantai kan 6 m diubah jadi 600 cm. Jadi panjang sisi ini 600 mbak (sambil menunjuk gambar yang dibuat pada lembar jawaban) trus dipasang ubin kesini 30 cm sebanyak berapa kali gitu, trus yang sisi sini juga begitu. Makanya 600 dibagi 30 kan hasilnya 20. Jadi sisi kesini ada 20 ubin, sisi kesini juga 20 ubin. Karena persegi tinggal dikalikan, 20 kali 20 hasilnya 400 ubin mbak.” (B04S1B)
 P : “kamu yakin kalau jawaban kamu benar?” (A05S1B)
 S1B : “yakin mbak, kan kalau dibayangkan lantai itu kayak gambar ini mbak. Jumlah ubinnya kesini 20, dan yang kesini 20 trus dikalikan jadi jumlah semua ubin mbak.” (B05S1B)
 P : “menurut kamu adakah cara lain untuk memecahkan soal ini selain cara yang kamu gunakan?” (B06S1B)
 S1B : “ada mungkin mbak. Tapi ya pakai cara ini aja lebih enak.” (B06S1B)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kanan.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M2 dengan menggunakan bahasa sendiri secara jelas dan tepat (B01S1B, B02S1B, dan M2a). Subjek pada M2 dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat.

b) Tahap membuat rencana penyelesaian masalah

Langkah pertama yang diambil adalah subjek mampu memperkirakan langkah yang akan diambil untuk menyelesaikan permasalahan berdasarkan

yang di ketahui. Kemudian langkah kedua subjek mencari banyak ubin pada tiap sisi lantai dan dikalikan dengan banyak ubin pada sisi lantai yang lain, sehingga menemukan hasilnya. **(B03S1B)**

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek mengubah bentuk soal menjadi sebuah gambar persegi. Subjek membuat gambaran sederhana untuk menyelesaikan soal. Subjek mengaplikasikan gambarannya pada kehidupan nyata. Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M2 sudah tepat (B04S1B). Subjek kurang mampu menjelaskan argument atau alasan kenapa memakai cara tersebut (B06S1B). Subjek mengeksekusi soal sesuai dengan perencanaan yang dia buat.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawabannya pada saat dilakukan wawancara. Hal ini ditandai dengan subjek mampu mengetahui dan menjelaskan kembali cara yang dia gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut (R07S1B, R06S1B, dan R08S1B).

Dari aktifitas S1B dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah geometri menggunakan teori polya berdasarkan dominasi otak kanannya pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Konsistensi S1B dalam Menyelesaikan masalah geometri

Tahap Pemecahan Masalah	M1	M2	Kesimpulan
Memahami masalah	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang ada di dalam permasalahan geometri, ditandai dengan menyebutkan

	dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	yang diketahui dengan waktu yang cukup singkat.
	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M1 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M2 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek mampu memahami apa yang dimaksudkan atau tujuan dari permasalahan geometri, ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.
Tahap Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian M1 berdasarkan yang diketahui	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian M2 berdasarkan yang diketahui	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian masalah geometri berdasarkan yang diketahui
	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah geometri dengan tepat dari apa yang sudah pernah ia pelajari.
Tahap Melaksanakan Rencana	Subjek mampu menerapkan rencana yang telah dipilih sebelumnya untuk menyelesaikan M1 dengan tepat dan benar.	Subjek mampu menerapkan rencana yang telah dipilih sebelumnya untuk menyelesaikan M2 dengan tepat dan benar.	Subjek mampu menerapkan cara yang dipilih serta menggunakan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan geometri dengan tepat
	Subjek kurang mampu untuk mengungkapkan alasan memilih cara tersebut yang digunakan untuk menyelesaikan	Subjek kurang mampu untuk mengungkapkan alasan memilih cara tersebut yang digunakan untuk menyelesaikan	Subjek kurang mampu untuk mengungkapkan alasan memilih cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah geometri

	permasalahan	permasalahan	
	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M1 sudah jelas dan tepat.	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M2 sudah jelas dan tepat.	Prosedur yang digunakan subjek untuk menyelesaikan masalah sudah tepat dan jelas.
	Subjek mampu untuk menggambarkan bayangannya dengan tepat.	Subjek mampu merealisasikan soal kedalam gambaran yang nyata dengan tepat dan jelas.	Subjek mampu menggunakan gambaran sederhana untuk memecahkan masalah geometri dengan tepat.
Tahap Mengevaluasi Kembali Pemecahan Masalah	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan tepat	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan tepat	Subjek mampu untuk memeriksa kembali jawabannya dengan tepat
	Subjek mampu menjelaskan kembali cara yang digunakan dalam memecahkan masalah geometri.	Subjek mampu menjelaskan kembali cara yang digunakan dalam memecahkan masalah geometri.	Subjek mampu menjelaskan kembali cara yang digunakan dalam memecahkan masalah geometri.

Berdasarkan paparan diatas S1B mampu untuk menyelesaikan permasalahan geometri berdasarkan teori polya dengan menggunakan cara yang tepat sesuai dengan materi yang pernah dipelajari. S1B lebih dominan menggunakan cara penyelesaian masalah dengan membuat gambaran sederhana. Hal ini dibuktikan dengan pada tiap jawabannya yang selalu di selipkan gambar untuk memudahkan pengerjaannya. S1B mengeksekusi rencana penyelesaian masalah sesuai dengan prosedur dan rumus yang dipilih. S1B kurang mampu untuk menjelaskan alasan kenapa dia memilih cara tersebut.

5) Paparan data hasil tes dan wawancara S2A dalam menyelesaikan M1

Wawancara dilakukan pada S2A di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S2A untuk membaca dan memahami soal nomor 1. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S2A dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

P : “Apa yang bisa kamu ketahui dari soal ini?” (P01S2A)

S2A : “eee.. keliling segitiganya 24 cm.” (R01S2A)

P : “itu sajakah?” (P02S2A)

S2A : “iya mbak. Sisinya juga belum diketahui.” (R02S2A)

P : “trus apa yang ditanyakan pada soal itu?” (P03S2A)

S2A : “luas segitiga.” (R03S2A)

P : “trus cara nyari luas segitiga gimana?” (P04S2A)

S2A : “setengah kali alas kali tinggi mbak.” (R04S2A)

P : “kalau cara menyelesaikan soal itu, apakah hanya pakai setengah kali alas kali tinggi saja?” (P05S2A)

S2 : “nggak tau mbak, belum dicoba kan.” (R05S2A)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

Nama : Niqabatul Khusna
Kelas : VIII^A

1) Diket keliling = 24 cm

$$24 = a + (a+2) + (a+2+2)$$

$$24 = a + a+2 + a+2+2$$

$$24 = a + a + a + 2 + 2 + 2$$

$$24 - 6 = 3a$$

$$\frac{18}{3} = 3a \Rightarrow a = 6 \text{ cm}$$

Luas segitiga

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

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 8$$

$$= 24$$

Diagram: A triangle with base 6 cm and height 8 cm. The height is drawn from the top vertex to the base, forming two right-angled triangles. The total height is labeled as 8 cm.

Handwritten calculations for the height: $\sqrt{10^2 - 6^2}$, $\sqrt{100 - 36}$, $\sqrt{64}$, $= 8$

M1a

M1b

Gambar 4.5 Hasil Tes S2A pada M1

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M1.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “kamu udah yakin sama jawaban kamu?” (P06S2A)
 S2A : “eee.. udah mbak, tapi masih ragu sedikit.” (R06S2A)
 P : “bisa dijelaskan dapat jawaban itu darimana?” (P07S2A)
 S2A : “ini kelilingnya 24 cm. Trus sisinya pakai huruf a. Trus ketemu jawabannya $a = 6$ cm. Ketemu sisinya 6, 8, 10. Kan kalau digambar kayak ini. Kita mencari tingginya pakai Pythagoras sisi miring 10 cm trus alasnya 6 cm jadi tingginya 8 cm. Dimasukkan ke rumus setengah kali alas kali tinggi dan ketemu hasilnya 24. ” (R07S2A)
 P : “itu kog bisa tau sisinya 6, 8, dan 10 gimana caranya?” (P08S2A)
 S2A : “pakai ini mbak. a atau panjang sisi pertama segitiga kan sudah diketahui 6 trus sisi yang lain tinggal nambah 2 mbak. jadi ketemu 6, 8, 10. Tapi gak saya tulis disini mbak.” (R08S2A)
 P : “ini gambar segitiganya? (sambil menunjuk gambar yang dibuat subjek pada lembar jawaban)” (P09S2A)
 S1A : “iya mbak.” (R09S2A)
 P : “kamu tau salahnya kamu dimana?” (P10S2A)
 S2A : “eee.. (sambil mengecek lembar jawaban) belum tau mbak.” (R10S2A)
 P : “coba kamu lihat rumus Pythagoras yang kamu kerjakan. Kog kamu bisa dapat tinggi 8?”
 S2A : “ya itu kan segitiga mbak, trus sisi miringnya 10 alasnya 6 jadi tingginya 8 mbak.”

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kiri.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek menjelaskan fakta yang ada dalam M1 hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan pada saat wawancara dengan menggunakan bahasa sendiri secara tepat (R01S2A, R02S2A, R03S2A). Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada,

hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara tepat.

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek membuat rencana permasalahan dengan menerapkan rumus yang pernah dipelajari sebelumnya terkait luas segitiga, ditandai dengan langkah pertama yang diambil subjek adalah subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya, namun subjek kurang mampu menjelaskan secara detail rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. (R04S2A dan R05S2A)

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek dapat menerapkan langkah pertama yang diambil, yaitu dengan menentukan panjang tiap sisi segitiga. Dan didapatkan panjang tiap sisinya adalah 6, 8, dan 10 (M1b). dari panjang sisi yang dia ketahui, subjek memperkirakan segitiga menggunakan gambar. Namun perkiraan yang digunakan tidak tepat. Subjek mengira segitiga yang digunakan adalah segitiga sembarang sehingga dia menggunakan rumus Pythagoras untuk mencari tingginya. Subjek juga kurang teliti dalam pengerjaan rumus Pythagoras tersebut. Subjek mengira panjang alasnya 6 padahal hal tersebut tidak tepat meskipun jawaban tinggi segitiga yang dicari subjek itu benar.

Namun prosedur yang digunakan tidak tepat.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat wawancara. Ditandai dengan dia mampu menjelaskan kembali apa yang telah

dia kerjakan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut. Namun subjek tidak mampu menemukan kesalahan yang dilakukan.

6) Paparan data hasil tes dan wawancara S2A dalam menyelesaikan M2

Wawancara dilakukan pada S2A di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S2A untuk membaca dan memahami soal nomor 2. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S2A dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “menurut kamu apa yang diketahui dari soal ini?” (A01S2A)
 S2A : “panjang sisi pada ubin 30 cm, dan panjang sisi pada lantai 6 m” (B01S2A)
 P : “soal ini menanyakan tentang apa?” (A02S2A)
 S2A : “(sambil melihat soal). Berapa jumlah ubin yang dibutuhkan.” (B02S2A)
 P : “bagaimana cara kamu untuk mengetahui jumlah ubin yang dibutuhkan?” (A03S2A)
 S2A : “(sambil lihat soal). Luas lantai dibagi luas ubin mbak.” (B03S2A)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

2.) $L_{\text{ubin}} = s^2 = 30^2 = 900 \text{ cm}^2$
 $L_{\text{lantai}} = s^2 = 6^2 = 36 \text{ m}^2 = 360000 \text{ cm}^2$
 $\text{Jumlah ubin} = L_{\text{lantai}} : L_{\text{ubin}}$
 $= 360000 : 900$
 $= 400 \text{ ubin}$

M2a

M2b

Gambar 4.6 Hasil Tes S2A pada M2

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M2.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “coba jelaskan apa yang sudah kamu kerjakan” (A04S2A)
 S2A : “mencari luas ubin dan luas lantai. Luas ubin ketemu 900 cm dan luas lantai ketemu 360000 cm. Kemudian luas lantai dibagi luas ubin adalah 400. Dan ketemu jumlah ubin yang dibutuhkan.” (B04S2A)
 P : “apakah kamu sudah yakin benar dengan cara dan jawaban yang kamu gunakan?” (A05S2A)
 S2A : “yakin kak. Soalnya ini kan persegi semua lantai dan ubinnya jadi caranya hanya sisi kali sisi saja.” (B05S2A)
 P : “menurut kamu ada nggak cara lain yang bisa digunakan untuk menentukan jumlah ubin selain cara ini?.”(A06S2A)
 S2A : “ada mbak. tapi saya belum tau mbak.” (B06S2A)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kiri.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M2 dengan menggunakan bahasa sendiri secara jelas dan tepat (B01S2A, B02S2A). Subjek pada M2 dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat.

b) Tahap membuat rencana penyelesaian masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang telah dipelajari sebelumnya terkait luas segiempat. Langkah pertama yang diambil adalah dengan memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah

diketahui sebelumnya dengan tepat. Subjek melakukan penyamaan satuan yang digunakan untuk mempermudah penghitungan. Kemudian mencari masing-masing luas pada lantai dan ubin, setelah diketahui luasnya, luas lantai dibagi luas ubin. Sehingga mendapatkan jumlah ubin yang dibutuhkan untuk menutupi lantai (B03S2A dan M2)

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek mengeksekusi soal sesuai dengan perencanaan yang dia buat. Subjek menyamakan satuan pada sisi lantai dan ubin. Subjek merubah satuan meter kedalam centimeter (M2b). Setelah dirubah subjek mensubtitusikan kedalam rumus luas persegi, karena lantai dan ubin berbentuk persegi. Dan untuk mencari jumlah ubin yang menutupi lantai maka luas lantai dibagi luas ubin. Dan subjek menemukan hasil 400 ubin yang memenuhi lantai (B04S2A). Dalam hal ini subjek dapat mengungkapkan alasan memilih cara tersebut untuk menemukan hasil penyelesaian M2 tersebut.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawabannya pada saat dilakukan wawancara. Hal ini ditandai dengan subjek mampu mengetahui dan menjelaskan kembali cara yang dia gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Namun subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan untuk mendapatkan hasil yang benar.

Dari aktifitas S2A dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah geometri menggunakan teori polya berdasarkan dominasi otak kirinya pada tabel berikut.

Table 4.4 konsistensi S2A dalam menyelesaikan masalah geometri

Tahap Pemecahan Masalah	M1	M2	Kesimpulan
Memahami masalah	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1 dengan, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang ada di dalam permasalahan geometri, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dengan waktu yang cukup singkat.
	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M1 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M2 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek mampu memahami apa yang dimaksudkan atau tujuan dari permasalahan geometri, ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.
Tahap Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	Subjek kurang mampu untuk memperkirakan langkah penyelesaian M1 berdasarkan yang diketahui	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian M2 berdasarkan yang diketahui	Subjek kurang mampu untuk memperkirakan langkah penyelesaian masalah geometri berdasarkan yang diketahui dengan tepat.
	Subjek belum mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek kurang mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah geometri dengan tepat dari apa yang sudah pernah ia pelajari.
Tahap Melaksanakan Rencana	Subjek tidak mampu menerapkan cara yang dipilih dengan tepat.	Subjek mampu menerapkan rumus yang telah dipilih sebelumnya	Subjek kurang mampu menerapkan cara yang dipilih serta menggunakan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan

		untuk menyelesaikan M2 dengan tepat dan benar.	geometri dengan tepat
	Alasan yang disampaikan oleh subjek kurang tepat.	Subjek dapat mengungkapkan alasan memilih rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	Subjek mampu untuk mengungkapkan alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah geometri pada masalah yang dia sudah mempelajari sebelumnya.
	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M1 tidak jelas dan tidak tepat.	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M2 sudah jelas dan tepat.	Prosedur yang digunakan subjek untuk menyelesaikan masalah sudah tepat dan jelas pada permasalahan yang dia biasa menggunakannya, dan kurang tepat pada penyelesaian masalah yang tidak biasa dia temui.
Tahap Mengevaluasi Kembali Pemecahan Masalah	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan, namun subjek tidak bisa mengetahui letak kesalahannya.	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan tepat	Subjek mampu untuk memeriksa kembali jawabannya dengan tepat
	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan.	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan.	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat

Berdasarkan paparan diatas S2A kurang mampu untuk menyelesaikan permasalahan geometri berdasarkan teori polya dengan menggunakan cara yang tepat sesuai dengan materi yang pernah dipelajari. S2A lebih dominan menggunakan cara yang sering dia gunakan, namun pengetahuan yang ia miliki dari apa yang dipelajari kurang. Sehingga prosedur penyelesaian yang digunakan kurang tepat. S2A kurang mampu untuk menggambarkan informasi yang dia dapat dari soal.

7) Paparan data hasil tes dan wawancara S2B dalam menyelesaikan M1

Wawancara dilakukan pada S2B di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S2B untuk membaca dan memahami soal nomor 1. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S2B dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “apa yang diketahui dari soal ini?” (P01S2B)
 S2B : “keliling segitiga 24 cm, sisi kedua lebih panjang 2 cm dari sisi pertama dan sisi ketiga lebih panjang 2 cm dari sisi kedua.” (R01S2B)
 P : “trus yang ditanyakan dari soal itu?” (P02S2B)
 S2B : “mencari luas segitiganya mbak.” (R02S2B)
 P : “udah ada gambaran buat nemuin jawabanya?” (P03S2B)
 S2A : “eee... udah mbak.” (R03S2B)
 P : “gimana?” (P04S2B)
 S2A : “gimana ya.. ya pokoknya gitu mbak. pakai setengah kali alas kali tinggi. Saya gak bisa jelasin. Saya coba kerjakan dulu ya mbak” (R04S2B)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

Nama : Faradina Nasrya Umami (8A) S2B

① Diket - Kel $\Delta = 24$ cm
 Sisi kedua lebih panjang 2 cm dari sisi pertama
 sisi ketiga lebih panjang 2 cm dari sisi kedua

Luas Δ ?

sisi pertama : a
 " kedua : b
 " ketiga : c

Kel Δ = jumlah semua sisi

$$24 = a + b + c$$

$$24 = a + (a+2) + (a+2+2)$$

$$24 = a + a + 2 + a + 2 + 2$$

$$24 = 3a + 6$$

$$24 - 6 = 3a$$

$$\frac{18}{3} = a$$

$$a = 6$$

b = 8 c = 10 → segitiga siku-siku

$$L = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 8$$

$$= 24 \text{ cm}$$

3 6 10

M1a

M1b

Gambar 4.7 Hasil Tes S2B pada M1

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M1.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “jawaban kamu berapa?” (P05S2B)
 S2B : “24 cm mbak.” (R05S2B)
 P : “coba jelaskan apa yang kamu kerjakan.” (P06S2B)
 S2B : “diketahui ini (menunjuk lembar jawaban bagian M1a) terus mencari sisinya dulu, terus ini begini (nunjuk lembar jawaban M1b) hasil sisinya ketemu 6, 8, dan 10. Ini pasti segitiga siku-siku, kan sisinya beda-beda. Kalau digambar kayak gini (menunjukkan ke gambar yang dibuat).” (R06S2B)
 P : “kamu kog yakin segitiga siku-siku? Kan sisinya beda bisa saja itu segitiga sembarang” (P07S2B)
 S2B : “soalnya kalau angkanya 6, 8, dan 10 itu segitiga siku-siku mbak.” (R07S2B)
 P : “trus ketemu luasnya gimana?” (P08S2B)
 S1A : “tinggal dimasukkan setengah kali alas kali tinggi seperti ini, trus ketemu 24 mbak.” (R08S2B)
 P : “kamu udah yakin jawaban kamu bener?” (P09S2B)
 S2B : “insyaalloh yakin mbak.” (R09S2B)
 P : “gimana caranya ngecek kalau jawaban kamu bener?” (P10S2B)
 S2A : “ya saya lihat lagi dari atas mbak, kayaknya bener dan yakin.” (R10S2B)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kanan.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek menjelaskan fakta yang ada dalam M1 hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan pada saat wawancara dengan menggunakan bahasa sendiri secara tepat (R01S2B). Subjek dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara tepat.

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek membuat rencana permasalahan dengan menerapkan rumus yang pernah dipelajari sebelumnya terkait luas segitiga, ditandai dengan langkah pertama yang diambil subjek adalah subjek memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya, namun subjek kurang mampu mengungkapkan secara detail rencana yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek dapat menerapkan langkah pertama yang diambil, yaitu dengan menentukan panjang tiap sisi segitiga. Dan didapatkan panjang tiap sisinya adalah 6, 8, dan 10 (M1b). dari panjang sisi yang dia ketahui, subjek memperkirakan segitiga menggunakan gambar. Perkiraan yang digunakan tepat. Subjek menggambarkan bahwa segitiga tersebut adalah segitiga siku-siku. Sehingga dia tidak perlu mencari tingginya. Subjek langsung menggunakan rumus setengah kali alas kali tinggi dan mendapatkan kesimpulan dari penyelesaian soal tersebut. Luas segitiga tersebut adalah 24 cm.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat wawancara. Ditandai dengan dia mampu menjelaskan kembali apa yang telah dia kerjakan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal tersebut.

8) Paparan data hasil tes dan wawancara S2B dalam menyelesaikan M2

Wawancara dilakukan pada S2B di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S2B untuk membaca dan memahami soal nomor 2. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S2B dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “menurut kamu apa yang diketahui dari soal ini?” (A01S2B)
 S1A : “panjang sisi lantai 6 m, dan panjang sisi ubin 30 cm x 30 cm” (B01S2B)
 P : “yang ditanyakan apa?” (A02S2B)
 S1A : “jumlah ubin yang dibutuhkan mbak”(B02S2A)
 P : “bagaimana cara kamu untuk mengetahui jumlah ubin yang dibutuhkan?” (A03S2B)
 S2A : “Luas lantai dibagi luas ubin mbak.” (B03S2B)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

② Diket : □ $s = 6m$
 ubin = $30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$
 banyak ubin ?

$6m$
 30 cm
 30 cm
 $6m$

Luas □ = $6m \times 6m$
 = $36m$
 = 3600 cm

ubin = $30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$
 = 900 cm

banyak ubin = $3600\text{ cm} : 900\text{ cm}$
 = 4

M2a

M2b

Gambar 4.8 Hasil Tes S2B pada M2

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M2.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

P : “coba jelaskan apa yang sudah kamu kerjakan ” (A04S2B)

S1A : “diketahui kan ini mbak (sambil menunjuk jawaban M2a) trus kalau digambarin kayak gini berarti dicari luasnya, sisi kali sisi. Luas lantainya 3600 terus luas ubinnya 900 jadi ketemu jawabannya 4. Tapi saya gak yakin masak Cuma 4 mbak.” (B04S2B)

P : “apakah udah kamu cek lagi? Mungkin ada yang salah begitu” (A05S2B)

S1A : “sudah kak, tapi saya gak tau dimana salahnya.” (B05S2B)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kanan.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas hal ini ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M2 dengan menggunakan bahasa sendiri secara jelas dan tepat. Subjek pada M2 dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara jelas dan tepat.

b) Tahap membuat rencana penyelesaian masalah

Subjek menerapkan cara atau langkah yang telah dipelajari sebelumnya terkait luas segiempat. Langkah pertama yang diambil adalah dengan memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya dengan tepat.

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek mengeksekusi soal sesuai dengan perencanaan yang dia buat. Subjek menyamakan satuan pada sisi lantai dan ubin. Subjek melakukan penyamaan satuan yang digunakan untuk mempermudah penghitungan namun kurang tepat. Kemudian mencari masing-masing luas pada lantai dan ubin, setelah diketahui luasnya, luas lantai dibagi luas ubin. Sehingga mendapatkan jumlah ubin yang dibutuhkan untuk menutupi lantai. Kesimpulan yang didapat oleh subjek kurang tepat karena subjek kurang teliti dalam menyamakan satuan.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawabannya pada saat dilakukan wawancara. Hal ini ditandai dengan subjek mampu mengetahui dan menjelaskan kembali cara yang dia gunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Namun subjek belum mengetahui kesalahan yang dilakukan.

Dari aktifitas S2B dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah geometri menggunakan teori polya berdasarkan dominasi otak kirinya pada tabel berikut.

Table 4.5 konsistensi S2B dalam menyelesaikan masalah geometri

Tahap Pemecahan Masalah	M1	M2	Kesimpulan
Memahami masalah	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1 dengan, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang ada di dalam permasalahan geometri, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dengan waktu yang cukup singkat.

	dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	dalam soal serta dengan waktu yang cukup singkat.	
	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M1 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M2 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	Subjek mampu memahami apa yang dimaksudkan atau tujuan dari permasalahan geometri, ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.
Tahap Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	Subjek kurang mampu untuk memperkirakan langkah penyelesaian M1 berdasarkan yang diketahui	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian M2 berdasarkan yang diketahui	Subjek kurang mampu untuk memperkirakan langkah penyelesaian masalah geometri berdasarkan yang diketahui dengan tepat.
	Subjek belum mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek kurang mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah geometri dengan tepat dari apa yang sudah pernah ia pelajari.
Tahap Melaksanakan Rencana	Subjek tidak mampu menerapkan cara yang dipilih dengan tepat.	Subjek mampu menerapkan rumus yang telah dipilih sebelumnya untuk menyelesaikan M2 dengan tepat dan benar.	Subjek kurang mampu menerapkan cara yang dipilih serta menggunakan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan geometri dengan tepat
	Alasan yang disampaikan oleh subjek kurang tepat.	Subjek dapat mengungkapkan alasan memilih rumus yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan	Subjek mampu untuk mengungkapkan alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah geometri pada masalah yang dia sudah mempelajari sebelumnya.
	Prosedur yang digunakan untuk	Prosedur yang digunakan untuk	Prosedur yang digunakan subjek untuk menyelesaikan

	menyelesaikan M1 tidak jelas dan tidak tepat.	menyelesaikan M2 sudah jelas dan tepat.	masalah sudah tepat dan jelas pada permasalahan yang dia biasa menggunakannya, dan kurang tepat pada penyelesaian masalah yang tidak biasa dia temui.
Tahap Mengevaluasi Kembali Pemecahan Masalah	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan, namun subjek tidak bisa mengetahui letak kesalahannya.	Subjek secara tidak langsung memeriksa kembali jawaban pada saat melakukan wawancara dengan tepat	Subjek mampu untuk memeriksa kembali jawabannya dengan tepat
	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan.	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan.	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat

Berdasarkan paparan diatas S2B kurang mampu untuk menyelesaikan permasalahan geometri berdasarkan teori polya dengan menggunakan cara yang tepat sesuai dengan materi yang pernah dipelajari. S2B lebih dominan menggunakan cara yang sering dia gunakan, namun pengetahuan yang ia miliki dari apa yang dipelajari kurang. Sehingga prosedur penyelesaian yang digunakan kurang tepat. S2B kurang mampu untuk menggambarkan informasi yang dia dapat dari soal.

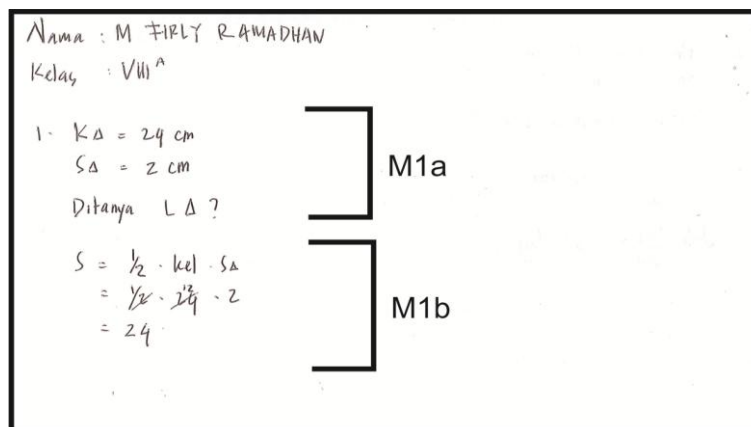
9) Paparan data hasil tes dan wawancara S3A dalam menyelesaikan M1

Wawancara dilakukan pada S3A di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S3A untuk membaca dan memahami soal nomor 1. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S3A dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “dari soal ini apa yang bisa kamu ketahui?” (P01S3A)
 S2A : “keliling segitiga 24 cm, dan sisi segitiga 2 cm” (R01S3A)
 P : “maksudnya semua sisi segitiga panjangnya 2 cm?” (P02S3A)
 S2A : “iya mbak.” (R02S3A)
 P : “trus yang ditanyakan dari soal ini apa?” (P03S3A)
 S2A : “luas segitiga.” (R03S3A)
 P : “trus cara kamu buat nyari luas segitiga gimana?” (P04S3A)
 S2A : “setengah kali alas kali tinggi mbak.” (R04S3A)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.



Gambar 4.9 Hasil Tes S3A pada M1

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M1.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “nomor satu jawaban kamu berapa?” (P05S3A)
 S2A : “24 mbak.” (R05S3A)
 P : “bisa dijelaskan dapat jawaban itu darimana?” (P06S3A)
 S2A : “setengah kali 24 kali 2 hasilnya 24. ” (R06S3A)
 P : “24 dan 2 itu dapat darimana?” (P07S3A)
 S2A : “24 itu keliling kalau 2 itu sisinya.” (R07S3A)
 P : “kog dikalikan setengah kenapa?” (P08S3A)
 S1A : “rumus segitiga mbak, eh.. nggak tau aku mbak.” (R08S3A)
 P : “menurut kamu sulit nggak soal ini?” (P09S3A)
 S2A : “sulit mbak, saya bingung caranya mengerjakan.” (R09S3A)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kiri.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek belum mampu menjelaskan fakta yang ada dalam M1 hal ini ditandai dengan kurang tepatnya dalam menyebutkan yang diketahui pada saat wawancara (R01S3A).

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek menerapkan rumus yang pernah dipelajari sebelumnya terkait luas segitiga, namun subjek tidak mampu membuat rencana untuk penyelesaian masalah pada soal tersebut. Subjek belum mampu untuk memperkirakan apa yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah.

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek tidak mampu melakukan tahap melakukan rencana dengan tepat dan jelas. Subjek masih kurang dalam pemahaman materi, sehingga subjek tidak memiliki pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini. Prosedur penyelesaian yang dilakukan subjek pada soal tergolong ngawur, bukan prosedur yang tepat.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung tidak melakukan tahap evaluasi ini, karena dia sudah merasa sulit saat mengerjakan soal ini, dan dia merasa pengetahuan yang dimilikinya kurang sehingga subjek tidak mampu untuk melakukan evaluasi kembali pada pemecahan masalah.

10) Paparan data hasil tes dan wawancara S3A dalam menyelesaikan M2

Wawancara dilakukan pada S3A di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S3A untuk membaca dan memahami soal nomor 2. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S3A dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “menurut kamu apa yang diketahui dari soal ini?” (A01S3A)
 S1A : “panjang persegi 6m dan ubin 30 cm” (B01S3A)
 P : “yang ditanyakan dari soal ini apa?” (A02S3A)
 S1A : “banyak ubin.” (B02S3A)
 P : “trus cara kamu untuk mengetahui banyak ubin gimana?” (A03S3A)
 S2A : “(sambil lihat soal dan diam sejenak) belum tau mbak.” (B03S3A)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

S3A

2. $P_p = 6\text{ m} = 600\text{ cm}$
 $S_p = 30\text{ cm}$
 Ditanya : banyak ubin ?

$\frac{600}{30} = 20\text{ cm}$

Jadi, $\frac{600}{20} = 30\text{ biji}$

M2a

M2b

Gambar 4.10 Hasil Tes S3A pada M2

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M2.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “coba jelaskan pekerjaan kamu ini” (A04S3A)

- S3A : “panjang persegi 6m sama dengan 600 cm dibagi 30 ini terus 20 cm. Jadi 600 dibagi 20 hasilnya 30 biji.” (B04S3A)
 P : “20 cm itu apa?” (A05S3A)
 S1A : “panjang ubin.” (B05S3A)
 P : “lha yang 600 dibagi 30 itu 30nya dapat dari mana?.”(A06S3A)
 S1A : “di soal itu mbak.” (B06S3A)
 P : “kamu udah yakin belum kalau jawaban kamu benar?” (A07S3A)
 S3A : “nggak tau mbak. pokoknya ya begitu jawaban saya.” (A07S3A)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kiri.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan tepat. hal ini ditandai dengan ketepatan subjek dalam menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M2 dengan menggunakan bahasa sendiri (B02S3A, B01S3A). Subjek pada M2 dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara tepat.

b) Tahap membuat rencana penyelesaian masalah

Subjek belum mampu untuk memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya dengan tepat. Subjek tidak mempunyai gambaran rencana yang akan digunakan. Subjek masih kurang dalam memahami materi.

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek tidak mampu melakukan tahap melakukan rencana dengan tepat dan jelas. Subjek masih kurang dalam pemahaman materi, sehingga subjek tidak memiliki pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini. Prosedur

penyelesaian yang dilakukan subjek pada soal tergolong ngawur, bukan prosedur yang tepat.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung tidak melakukan tahap evaluasi ini, karena dia sudah merasa sulit saat mengerjakan soal ini, dan dia merasa pengetahuan yang dimilikinya kurang sehingga subjek tidak mampu untuk melakukan evaluasi kembali pada pemecahan masalah.

Dari aktifitas S3A dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah geometri menggunakan teori polya berdasarkan dominasi otak kirinya pada tabel berikut.

Tabel 4.6 Konsistensi S3A dalam menyelesaikan masalah

Tahap Pemecahan Masalah	M1	M2	Kesimpulan
Memahami masalah	Subjek belum mampu untuk mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1, ditandai dengan tidak tepatnya menyebutkan yang diketahui dalam soal.	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal.	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang ada di dalam permasalahan geometri, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui pada soal yang langsung disebutkan apa yang diketahui.
	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M1 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan pada M2 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal	Subjek mampu memahami apa yang dimaksudkan atau tujuan dari permasalahan geometri, ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.

	tersebut.	tersebut.	
Tahap Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian M1 berdasarkan yang diketahui	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian M2 berdasarkan yang diketahui	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian masalah geometri berdasarkan yang diketahui dengan tepat.
	Subjek belum mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek belum mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek belum mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah geometri dengan tepat dari apa yang sudah pernah ia pelajari.
Tahap Melaksanakan Rencana	Subjek tidak mampu menerapkan cara yang dipilih dengan tepat.	Subjek tidak mampu menerapkan cara yang dipilih dengan tepat.	Subjek tidak mampu menerapkan cara yang dipilih serta menggunakan cara lain yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan geometri dengan tepat.
	Subjek tidak bisa menjelaskan kenapa dia menggunakan cara tersebut untuk memecahkan masalahnya.	Subjek tidak bisa menjelaskan kenapa dia menggunakan cara tersebut untuk memecahkan masalahnya.	Subjek tidak mampu untuk mengungkapkan alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah geometri pada masalah yang dia sudah mempelajari sebelumnya.
	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M1 tidak jelas dan tidak tepat.	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M2 tidak jelas dan tidak tepat.	Prosedur yang digunakan subjek untuk menyelesaikan masalah tidak tepat dan tidak jelas.
Tahap Mengevaluasi Kembali Pemecahan Masalah	Subjek tidak mampu melakukan tahap memeriksa kembali pemecahan masalahnya, karena dia belum memiliki kemampuan berfikir tinggi. Dia tidak tau langkah apa yang akan digunakan, sehingga untuk	Subjek tidak mampu melakukan tahap memeriksa kembali pemecahan masalahnya, karena dia belum memiliki kemampuan berfikir tinggi. Dia tidak tau langkah apa yang akan digunakan, sehingga untuk	Subjek belum mampu untuk memeriksa kembali jawabannya dengan tepat.

	memeriksa jawaban masih belum memungkinkan	memeriksa jawaban masih belum memungkinkan	
	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan.	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan.	Subjek belum mengetahui cara lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan tepat

Berdasarkan paparan diatas S3A tidak mampu untuk menyelesaikan permasalahan geometri berdasarkan teori polya dengan menggunakan cara yang tepat sesuai dengan materi yang pernah dipelajari. Pengetahuan yang dimiliki S3A masih kurang. Sehingga prosedur penyelesaian yang digunakan kurang tepat. S3A juga kurang mampu untuk menggambarkan informasi yang dia dapat dari soal.

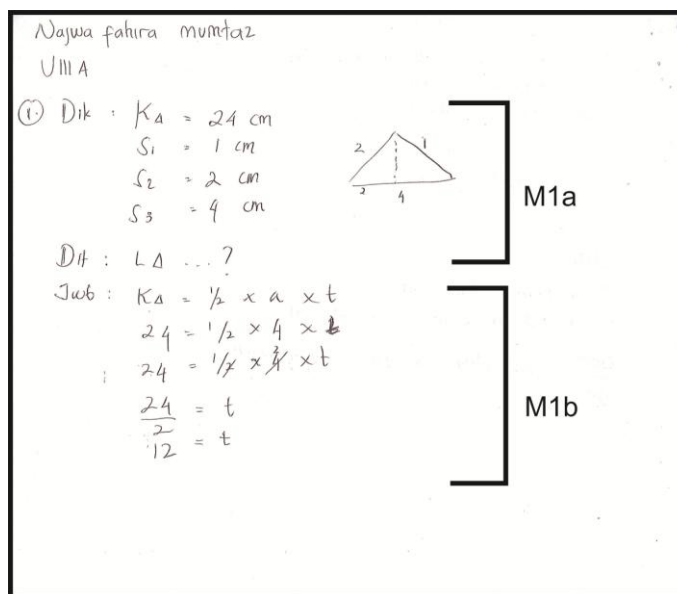
11) Paparan data hasil tes dan wawancara S3B dalam menyelesaikan M1

Wawancara dilakukan pada S3B di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S3B untuk membaca dan memahami soal nomor 1. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S3B dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “coba, apa saja yang diketahui dari soal ini?” **(P01S3B)**
 S2A : “keliling segitiga 24 cm, dan sisi pertama 1 cm, sisi kedua 2 cm, sisi ketiga 4 cm” **(R01S3B)**
 P : “kog bisa tau sisi pertama 1 cm, kedua 2 cm, ketiga 4 cm itu darimana?” **(P02S3B)**
 S2A : “ngebayangin bu. Kan disoal sisi kedua lebih panjang 2 trus sisi ketiga juga. Kalau sisi yang pertama saya anggap aja nilainya 1.” **(R02S3B)**
 P : “kalau yang ditanyakan dari soal ini apa?” **(P03S3B)**
 S2A : “mencari luas segitiga.” **(R03S3B)**
 P : “trus cara kamu buat nyari luas segitiga gimana?” **(P04S3B)**
 S2A : “ ya nilainya ini tinggal dimasukkan kedalam setengah kali alas kali tinggi bu.” **(R04S3B)**

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.



Gambar 4.11 Hasil Tes S3B pada M1

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M1.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “hasilnya yang kamu dapatkan berapa?” (P05S3B)
 S2A : “12 bu.” (R05S3B)
 P : “coba jelaskan dapat 12 darimana?” (P06S3B)
 S2A : “ini bu (menunjuk kearah lembar jawaban pada tahap M1b). pakai setengah kali alas kali tinggi bu.” (R06S3B)
 P : “lha kog ada kelilingnya?” (P07S3B)
 S2A : “oh iya yaa..(subjek bingung) trus gimana ya bu?.” (R07S3B)
 P : “menurut kamu soal ini sulit nggak?” (P08S3B)
 S1A : “sulit bu. Saya gak bisa og.” (R08S3B)
 P : “menurut kamu jawabannya sudah bener apa belum?” (P09S3B)
 S2B : “belum bu. Soalnya saya ngawur itu.” (R09S3B)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kanan.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek belum mampu menjelaskan fakta yang ada dalam M1 hal ini ditandai dengan kurang tepatnya dalam menyebutkan yang diketahui pada saat wawancara (R01S3B dan R02S3B).

b) Tahap merencanakan pemecahan masalah

Subjek menerapkan rumus yang pernah dipelajari sebelumnya terkait luas segitiga, namun subjek tidak mampu membuat rencana untuk penyelesaian masalah pada soal tersebut. Subjek belum mampu untuk memperkirakan apa yang akan dilakukan untuk menyelesaikan masalah.

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek tidak mampu melakukan tahap melakukan rencana dengan tepat dan jelas. Subjek masih kurang dalam pemahaman materi, sehingga subjek tidak memiliki pengetahuan yang tepat untuk menyelesaikan masalah ini. Prosedur penyelesaian yang dilakukan subjek pada soal tergolong ngawur, bukan prosedur yang tepat.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung tidak melakukan tahap evaluasi ini, karena dia sudah merasa sulit saat mengerjakan soal ini, dan dia merasa pengetahuan yang dimilikinya kurang sehingga subjek tidak mampu untuk melakukan evaluasi kembali pada pemecahan masalah.

12) Paparan data hasil tes dan wawancara S3B dalam menyelesaikan M2

Wawancara dilakukan pada S3B di saat dia mengerjakan soal. Peneliti meminta S3B untuk membaca dan memahami soal nomor 2. Sebelum dia menuliskan pekerjaannya peneliti melakukan wawancara kepada S3B dengan beberapa pertanyaan.

Wawancara sebelum mengerjakan soal tes

- P : “menurut kamu apa yang diketahui dari soal ini?” (A01S3B)
 S1A : “panjang persegi 30 cm x 30 cm dan 6 m” (B01S3B)
 P : “yang ditanyakan dari soal ini apa?” (A02S3B)
 S1A : “perlunya ubin.” (B02S3B)
 P : “trus cara untuk tau ubin yang diperlukan gimana?” (A03S3B)
 S2A : “dicari banyak ubin pada sisi 600 cm trus dikalikan.” (B03S3B)
 P : “dikalikan dengan apa?” (A04S3B)
 S3B : “ya dengan hasilnya itu.” (B04S3B)

Selesai melakukan wawancara tersebut, subjek mulai mengerjakan soal pada lembar jawaban. Berikut hasil penyelesaiannya.

S3B

② Dik. * Persegi 30 cm x 30 cm
 * Persegi 6 m
 Dit. Perlunya ubin

6 m

$$\begin{array}{|c|} \hline 30 \\ \hline \end{array}$$

Jwb :

* 6 m = 600 cm
 * 30 cm x 30 cm = 900 cm

$$\frac{600}{30} = 20 \text{ ubin} \times 20 = 400 \text{ ubin}$$

M2a

M2b

Gambar 4.12 Hasil Tes S3b pada M2

Wawancara dilakukan kembali pada saat setelah siswa selesai mengerjakan soal.

Berikut hasil wawancara setelah menyelesaikan M2.

Wawancara setelah mengerjakan soal tes.

- P : “coba jelaskan pekerjaan kamu ini” (A04S3B)
 S3B : “ini mbak, kalau digambar kayak gini. 600 dibagi panjang ubin 30 cm hasilnya 20 ubin trus dikali 20 ubin jadi 400 ubin.” (B04S3B)
 P : “menurut kamu jawaban kamu sudah bener belum?” (A05S3B)
 S1A : “sudah mungkin mbak. nggak tau mbak. pokoknya begitu mbak.” (B05S3B)

Dari kegiatan tes dan wawancara tersebut, berikut merupakan analisis dari kegiatan tersebut. Cara siswa dalam menyelesaikan masalah geometri berdasarkan teori Polya ditinjau dari dominasi otak kanan.

a) Tahap memahami masalah

Dalam memahami masalah, subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan tepat. hal ini ditandai dengan ketepatan subjek dalam menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan dalam M2 dengan menggunakan bahasa sendiri. Subjek pada M2 dapat mengungkapkan permasalahan yang ada, hal ini ditandai dengan mengungkapkan yang ditanyakan dalam soal secara tepat.

b) Tahap membuat rencana penyelesaian masalah

Subjek mampu untuk memperkirakan bagaimana langkah penyelesaian soal berdasarkan yang telah diketahui sebelumnya dengan tepat. Subjek mempunyai gambaran rencana yang akan digunakan meskipun dengan menggunakan bahasanya sendiri.

c) Tahap melaksanakan rencana

Subjek mampu melakukan tahap melakukan rencana dengan tepat meskipun subjek tidak bisa menjelaskan secara detail dari apa yang dikerjakan. Prosedur penyelesaian yang dilakukan subjek pada soal tergolong tepat.

d) Tahap mengevaluasi kembali pemecahan masalah

Subjek secara tidak langsung sudah melakukan tahap evaluasi ini, hal ini ditandai dengan subjek yang mampu untuk menjelaskan kembali apa yang telah dia kerjakan. Namun subjek tidak bisa menjelaskan alasan dia menggunakan cara tersebut, subjek hanya mampu menarik kesimpulan/jawaban dalam pikirannya saja.

Dari aktifitas S3B dalam menyelesaikan M1 dan M2 didapatkan konsistensi subjek dalam menyelesaikan masalah geometri menggunakan teori polya berdasarkan dominasi otak kanannya pada tabel berikut.

Table 4.7 konsistensi S3B dalam menyelesaikan masalah geometri

Tahap Pemecahan Masalah	M1	M2	Kesimpulan
Memahami masalah	Subjek belum mampu untuk mengidentifikasi fakta yang ada dalam M1, ditandai dengan tidak tepatnya menyebutkan yang diketahui dalam soal.	Subjek mengidentifikasi fakta yang ada dalam M2 dengan jelas, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui dalam soal.	Subjek dapat mengidentifikasi fakta yang ada di dalam permasalahan geometri, ditandai dengan menyebutkan yang diketahui pada soal yang langsung disebutkan apa yang diketahui.
	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan	Subjek dapat mengungkapkan permasalahan	Subjek mampu memahami apa yang dimaksudkan atau tujuan dari permasalahan geometri,

	pada M1 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	pada M2 secara tidak langsung ditandai dengan memahami maksud dari soal tersebut, apa yang ditanyakan dari soal tersebut.	ditandai dengan mengungkapkan apa yang ditanyakan pada soal dengan tepat.
Tahap Membuat Rencana Penyelesaian Masalah	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian M1 berdasarkan yang diketahui	Subjek dapat memperkirakan langkah penyelesaian M2 berdasarkan yang diketahui	Subjek tidak dapat memperkirakan langkah penyelesaian masalah geometri berdasarkan yang diketahui dengan tepat tergantung pada pengetahuan yang dimiliki subjek.
	Subjek belum mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian geometri.	Subjek mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian dari apa yang sudah pernah ia pelajari	Subjek belum mampu memutuskan rumus yang akan digunakan untuk penyelesaian masalah geometri dengan tepat dari pengetahuan yang belum dikuasai.
Tahap Melaksanakan Rencana	Subjek tidak mampu menerapkan cara yang dipilih dengan tepat.	Subjek mampu menerapkan cara yang dipilih dengan tepat.	Subjek mampu untuk menerapkan cara yang dia pilih pada soal tertentu yang dia kuasai.
	Subjek tidak bisa menjelaskan kenapa dia menggunakan cara tersebut untuk memecahkan masalahnya.	Subjek tidak bisa menjelaskan kenapa dia menggunakan cara tersebut untuk memecahkan masalahnya.	Subjek tidak mampu untuk mengungkapkan alasan memilih teorema yang digunakan untuk menyelesaikan masalah geometri pada masalah yang dia sudah mempelajari sebelumnya.
	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M1 tidak jelas dan tidak tepat.	Prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan M2 jelas dan tepat.	Ketepatan prosedur yang digunakan subjek untuk menyelesaikan masalah tergantung pada penguasaan materi yang dimiliki.
Tahap Mengevaluasi Kembali Pemecahan Masalah	Subjek tidak mampu melakukan tahap memeriksa kembali pemecahan masalahnya, karena dia belum memiliki	Subjek mampu menjelaskan apa yang dia kerjakan sehingga secara tidak langsung subjek melakukan pemeriksaan	Subjek melakukan evaluasi pemecahan masalah pada soal yang dia menguasainya

	kemampuan berfikir tinggi. Dia tidak tau langkah apa yang akan digunakan, sehingga untuk memeriksa jawaban masih belum memungkinkan	pada jawabannya.	
--	---	------------------	--

Berdasarkan paparan diatas S3B tidak mampu untuk menyelesaikan permasalahan geometri berdasarkan teori Polya dengan menggunakan cara yang tepat sesuai dengan materi yang pernah dipelajari. Namun S3B mampu menggambarkan soal dalam bentuk gambar sehingga mudah untuk dipahami

B. Temuan Penelitian

Berdasarkan analisis cara menyelesaikan masalah geometri pada materi bangun datar segitiga dan segi empat berdasarkan dominasi otak kiri dan kanan diatas terdapat beberapa temuan penelitian yang disajikan sebagai berikut :

1. S1A : Siswa dominasi otak kiri dengan kemampuan akademik tinggi khususnya dibidang matematika dalam menyelesaikan masalah geometri pada materi bangun datar segitiga dan segi empat pada tahap memahami masalah mampu dengan mudah, lancar dan tepat dalam mengungkapkan yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Tidak membutuhkan waktu yang lama untuk siswa ini dalam memahami isi dari soal. Dalam hal ini berarti siswa tersebut mampu untuk mengidentifikasi fakta-fakta dalam penyelesaian masalah bangun datar segitiga dan segiempat serta mampu untuk merumuskan pokok permasalahan yang ada dengan tepat dan jelas. Dalam merencanakan penyelesaian masalah siswa tersebut mampu dengan

jelas dan tepat dalam memperkirakan dan mengungkapkan cara untuk menyelesaikan masalah serta mampu menjelaskan kenapa menggunakan cara tersebut. Siswa juga cenderung menggunakan operasi hitung dalam rencana untuk penyelesaian masalahnya. Dalam melaksanakan rencana siswa mampu menerapkan dan menggunakan teorema yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah geometri bangun datar segitiga dan segiempat dengan tepat dan benar. Siswa juga mampu untuk mengoperasikan proses perhitungan dengan menggunakan prosedur yang tepat. Siswa ini cenderung menggunakan cara yang dia kuasai dan sering digunakan. Dalam memeriksa kembali jawaban hasil penyelesaiannya dilakukan dengan memeriksa kembali setiap langkah penyelesaiannya dengan tepat. Kesimpulan yang dibuat jelas serta menjawab dari permasalahan yang ada. Sehingga siswa dengan kemampuan akademik tinggi yang berdominasi otak kiri ini dapat dikatakan memenuhi semua indikator proses penyelesaian masalah berdasarkan teori polya pada materi bangun datar segitiga dan segiempat dan cara penyelesaian masalahnya cenderung menggunakan cara analitik untuk menyelesaikan masalah geometri serta cenderung menggunakan cara yang sering dia gunakan dan terstruktur daripada mencoba cara lain yang lebih bebas.

2. S1B : Siswa dominasi otak kanan dengan kemampuan akademik tinggi khususnya dibidang matematika dalam menyelesaikan masalah geometri pada materi bangun datar segitiga dan segi empat pada tahap memahami masalah mampu dengan mudah dan tepat mengungkapkan yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Dalam hal ini berarti siswa tersebut mampu untuk

mengidentifikasi fakta-fakta dan masalah geometri. Serta mampu untuk merumuskan pokok permasalahan yang ada dengan tepat. Dalam merencanakan penyelesaian siswa tersebut mampu memperkirakan apa yang akan dia rencanakan serta mampu untuk mengungkapkan cara yang digunakan dan mampu untuk memberikan alasan kenapa menggunakan cara tersebut dengan menggunakan bahasanya sendiri. Dalam melaksanakan rencana, siswa mampu untuk menerapkan atau menggunakan cara yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah geometri dengan tepat. Dalam menemukan jawaban, siswa cenderung membuat gambaran sederhana terkait yang diketahui. Siswa juga menggunakan cara yang simple tanpa harus selalu menggunakan prosedur sesuai dengan rumus yang berlaku. Dalam memeriksa kembali jawaban hasil dari penyelesaiannya dilakukan dengan memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaiannya dengan tepat. Kesimpulan yang dibuat jelas serta menjawab permasalahan yang ada, sehingga siswa yang dominan otak kanan dengan kemampuan akademik tinggi ini dapat dikatakan memenuhi semua indikator proses penyelesaian masalah berdasarkan teori polya pada materi bangun datar segitiga dan segiempat dan cara penyelesaian masalahnya cenderung visual (menggunakan gambaran sederhana) untuk memperkirakan atau menggambarkan apa yang dia pikirkan.

3. S2A : Siswa dominasi otak kiri dengan kemampuan akademik sedang khususnya dibidang matematika dalam menyelesaikan masalah geometri pada materi bangun datar segitiga dan segi empat pada tahap memahami masalah mampu dengan mudah, lancar dan tepat dalam mengungkapkan yang

diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Tidak membutuhkan waktu yang lama untuk siswa ini dalam memahami isi dari soal. Dalam hal ini berarti siswa tersebut mampu untuk mengidentifikasi fakta-fakta dalam penyelesaian masalah bangun datar segitiga dan segiempat serta mampu untuk merumuskan pokok permasalahan yang ada dengan tepat dan jelas. Dalam merencanakan penyelesaian masalah siswa tersebut mampu dengan jelas dan tepat dalam memperkirakan dan mengungkapkan cara untuk menyelesaikan masalah serta mampu menjelaskan kenapa menggunakan cara tersebut. Siswa juga cenderung menggunakan operasi hitung dalam rencana untuk penyelesaian masalahnya. Dalam melaksanakan rencana siswa mampu menerapkan dan menggunakan konsep yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah geometri bangun datar segitiga dan segiempat dengan tepat dan benar. Siswa kurang mampu untuk menggambarkan dan mengoperasikan proses perhitungan dengan menggunakan prosedur yang tepat. Sehingga dengan kesalahan pada penggambaran dan proses hitung terjadi kesalahan proses pada penyelesaian masalah. Siswa ini cenderung menggunakan cara yang dia kuasai dan sering digunakan. Dalam memeriksa kembali jawaban hasil penyelesaiannya dilakukan dengan memeriksa kembali setiap langkah penyelesaiannya dengan namun siswa tidak mampu untuk mengoreksi kesalahan yang dibuat. Sehingga ada proses penghitungan yang tidak tepat. Siswa dengan kemampuan akademik sedang yang berdominasi otak kiri ini dapat dikatakan kurang memenuhi semua indikator proses penyelesaian masalah berdasarkan teori polya pada materi bangun datar

segitiga dan segiempat dan cara penyelesaian masalahnya cenderung menggunakan cara analitik untuk menyelesaikan masalah geometri serta cenderung menggunakan cara yang sering dia gunakan dan terstruktur daripada mencoba cara lain yang lebih bebas, subjek kurang mampu untuk menggambarkan secara sederhana apa yang dia selesaikan.

4. S2B : Siswa dominasi otak kanan dengan kemampuan akademik sedang khususnya dibidang matematika dalam menyelesaikan masalah geometri pada materi bangun datar segitiga dan segiempat pada tahap memahami masalah mampu dengan mudah dan tepat mengungkapkan yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Dalam hal ini berarti siswa tersebut mampu untuk mengidentifikasi fakta-fakta dan masalah geometri. Serta mampu untuk merumuskan pokok permasalahan yang ada dengan tepat. Dalam merencanakan penyelesaian siswa tersebut mampu memperkirakan apa yang akan dia rencanakan serta mampu untuk mengungkapkan cara yang digunakan dan mampu untuk memberikan alasan kenapa menggunakan cara tersebut dengan menggunakan bahasanya sendiri. Dalam melaksanakan rencana, siswa mampu untuk menerapkan atau menggunakan cara yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah geometri. Namun, pada proses penghitungan siswa kurang tepat dalam menyamakan satuan sehingga ada beberapa yang salah dan tidak sesuai dengan hasil. Dalam memeriksa kembali jawaban hasil dari penyelesaiannya dilakukan dengan memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaiannya dengan tepat. Kesimpulan yang dibuat kurang tepat untuk menjawab permasalahan yang ada, sehingga siswa yang

dominan otak kanan dengan kemampuan akademik sedang ini dapat dikatakan kurang memenuhi semua indikator proses penyelesaian masalah berdasarkan teori polya pada materi bangun datar segitiga dan segiempat dan cara penyelesaian masalahnya cenderung visual (menggunakan gambaran sederhana) untuk memperkirakan atau menggambarkan apa yang dia pikirkan.

5. S3A : Siswa dominasi otak kiri dengan kemampuan akademik rendah khususnya dibidang matematika dalam menyelesaikan masalah geometri pada materi bangun datar segitiga dan segi empat pada tahap memahami masalah tidak mampu dengan mudah, lancar dan tepat dalam mengungkapkan yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Membutuhkan waktu yang lama untuk siswa ini dalam memahami isi dari soal. Dalam hal ini berarti siswa tersebut belum mampu untuk mengidentifikasi fakta-fakta dalam penyelesaian masalah bangun datar segitiga dan segiempat serta mampu untuk merumuskan pokok permasalahan yang ada dengan tepat dan jelas. Dalam merencanakan penyelesaian masalah siswa tersebut mampu dengan jelas dan tepat dalam memperkirakan dan mengungkapkan cara untuk menyelesaikan masalah serta mampu menjelaskan kenapa menggunakan cara tersebut. Siswa juga cenderung menggunakan operasi hitung dalam rencana untuk penyelesaian masalahnya. Dalam melaksanakan rencana siswa mampu menerapkan dan menggunakan konsep yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah geometri bangun datar segitiga dan segiempat dengan tepat dan benar. Siswa kurang mampu untuk menggambarkan dan mengoperasikan proses perhitungan dengan menggunakan prosedur yang

tepat. Sehingga dengan kesalahan pada penggambaran dan proses hitung terjadi kesalahan proses pada penyelesaian masalah. Siswa ini cenderung menggunakan cara yang dia kuasai dan sering digunakan. Dalam memeriksa kembali jawaban hasil penyelesaiannya dilakukan dengan memeriksa kembali setiap langkah penyelesaiannya dengan namun siswa tidak mampu untuk mengoreksi kesalahan yang dibuat. Sehingga ada proses penghitungan yang tidak tepat. Siswa dengan kemampuan akademik sedang yang berdominasi otak kiri ini dapat dikatakan kurang memenuhi semua indikator proses penyelesaian masalah berdasarkan teori polya pada materi bangun datar segitiga dan segiempat dan cara penyelesaian masalahnya cenderung menggunakan cara analitik untuk menyelesaikan masalah geometri serta cenderung menggunakan cara yang sering dia gunakan dan terstruktur daripada mencoba cara lain yang lebih bebas, subjek kurang mampu untuk menggambarkan secara sederhana apa yang dia selesaikan.

6. S3B : Siswa dominasi otak kanan dengan kemampuan akademik rendah khususnya dibidang matematika dalam menyelesaikan masalah geometri pada materi bangun datar segitiga dan segiempat pada tahap memahami masalah tidak mampu dengan untuk mengungkapkan yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal dengan tepat dan cepat. Dalam hal ini berarti siswa tersebut belum mampu untuk mengidentifikasi fakta-fakta dan masalah geometri. Serta belum mampu untuk merumuskan pokok permasalahan yang ada dengan tepat. Dalam merencanakan penyelesaian siswa tersebut belum mampu memperkirakan apa yang akan dia rencanakan serta belum mampu

untuk mengungkapkan cara yang digunakan. Dalam melaksanakan rencana, siswa belum mampu untuk menerapkan atau menggunakan cara yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah geometri. Pada proses penghitungan siswa kurang tepat dalam menyamakan satuan sehingga ada beberapa yang salah dan tidak sesuai dengan hasil. Dalam memeriksa kembali jawaban hasil dari penyelesaiannya dilakukan dengan memeriksa kembali langkah-langkah penyelesaiannya namun tidak bisa menyimpulkan letak kesalahan yang dilakukan. Siswa yang dominan otak kanan dengan kemampuan akademik rendah ini dapat dikatakan belum memenuhi semua indikator proses penyelesaian masalah berdasarkan teori polya pada materi bangun datar segitiga dan segiempat dan cara penyelesaian masalahnya cenderung visual (menggunakan gambaran sederhana) untuk memperkirakan atau menggambarkan apa yang dia pikirkan.