

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian diawali dengan melakukan tes kemampuan koneksi matematika yang terdiri dari 3 butir soal yang dikerjakan dalam waktu 30 menit. Soal yang diberikan merupakan soal cerita. Peneliti memilih 6 siswa dari 34 siswa sebagai subjek wawancara dan tes pemahaman dalam memecahkan masalah matematika. Hasil tes kemampuan koneksi matematika adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pengkategorian kemampuan koneksi matematika subjek

| No | Kode Nama | Indikator Matematika | | | | | Kategori |
|----|-----------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------|----------|
| | | Mengetahui Berbagai Macam Konsep | Memahami Hubungan Antar Topik | Menerapkan Maematika Dalam kehidupan | Memahami Suatu Prosedur Dengan Prosedur Yang Lain | Menggunakan koneksi Antar Topik | |
| 1 | LK | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 2 | KAR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 3 | CAY | ✓ | | ✓ | | ✓ | S |
| 4 | HNS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 5 | AHR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 6 | HAW | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 7 | MFI | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 8 | MAA | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 9 | NOD | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 10 | MW | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 11 | SSD | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 12 | LR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 13 | MHN | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 14 | NA | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | S |
| 15 | MFS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 16 | MRS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 17 | YNF | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |

| | | | | | | | |
|--------------|-----|--|---|---|---|---|---|
| 18 | SR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 19 | SRM | ✓ | ✓ | ✓ | | | S |
| 20 | AC | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | S |
| 21 | SA | ✓ | ✓ | ✓ | | | S |
| 22 | AAR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | T |
| 23 | SB | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | S |
| 24 | MKN | ✓ | | ✓ | | ✓ | S |
| 25 | AH | ✓ | | ✓ | | | R |
| 26 | BAP | ✓ | | ✓ | | ✓ | S |
| 27 | MMF | ✓ | | ✓ | | ✓ | S |
| 28 | FL | ✓ | | ✓ | | | R |
| 29 | AE | ✓ | | ✓ | | | R |
| 30 | AFF | | | ✓ | | | R |
| 31 | DP | ✓ | | ✓ | | | R |
| 32 | V | ✓ | | ✓ | | | R |
| 33 | AND | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | S |
| Keterangan : | | T : Berkemampuan koneksi Matematika Tinggi | | | | | |
| | | S : Berkemampuan koneksi Matematika Sedang | | | | | |
| | | R : Berkemampuan koneksi Matematika Rendah | | | | | |

Tabel 4.1 berisi indikator kemampuan koneksi matematika yang dicapai subjek, data tersebut diperoleh dari hasil tes kemampuan koneksi matematika siswa. Subjek yang memenuhi seluruh indikator diberi keterangan T atau subjek berkemampuan koneksi matematika tinggi, sementara subjek yang memenuhi setengah atau lebih indikator diberi keterangan S atau subjek berkemampuan koneksi sedang, dan subjek yang memenuhi kurang dari setengah indikator diberi keterangan R atau subjek berkemampuan koneksi rendah.

Peneliti menentukan subjek penelitian dari hasil tersebut dan selanjutnya berdasarkan indikator koneksi matematika yang dimiliki subjek, observasi selama pengerjaan soal tersebut, serta berdasarkan rekomendasi dari Bapak Widodo selaku guru mata pelajaran matematika. Akhirnya dipilih 2 subjek berkemampuan koneksi matematika tinggi ditandai dengan warna ungu, 2 subjek berkemampuan

koneksi matematika sedang ditandai dengan warna merah muda dan 2 subjek berkemampuan koneksi rendah ditandai dengan warna biru. Keenam subjek tersebut dipilih untuk mengikuti tes pemahaman dalam memecahkan koneksi matematika.

Paparan data dan temuan penelitian menghasilkan beberapa kesamaan dan beberapa perbedaan dari jawaban subjek. Data penelitian ini berupa pengerjaan tertulis dan hasil wawancara dari subjek berkemampuan koneksi tinggi yang diwakili oleh KT1 dan KT2, subjek berkemampuan koneksi sedang yang diwakili oleh KS1 dan KS2, sedangkan subjek berkemampuan koneksi rendah yang diwakili oleh KR1 dan KR2. Data dalam penelitian diperoleh dengan menggunakan masalah matematika sebagai berikut:

Petugas PLN memperbaiki lampu jalanan yang menanjak. Ia menyandarkan tangga ketiang listrik dengan letak tangga di tanah yang lebih rendah dari tiang listrik sehingga membentuk segitiga antara tangga, tiang dan tanah. Sudut dalam dan sudut luar antara ujung tangga dan tiang adalah x dan $5x$. Sudut antara tangga dengan tanah adalah 53° . Tentukan besar sudut antara tanah dengan tiang listrik !

A. Pemahaman Siswa Berkemampuan Koneksi Matematika Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika

Peneliti dapat melihat bagaimana pemahaman subjek berkemampuan koneksi tinggi dalam memecahkan masalah matematika dilakukan wawancara dan pengamatan selama subjek mengerjakan soal. Berikut adalah data hasil wawancara subjek pada tahapan memahami masalah, merencanakan

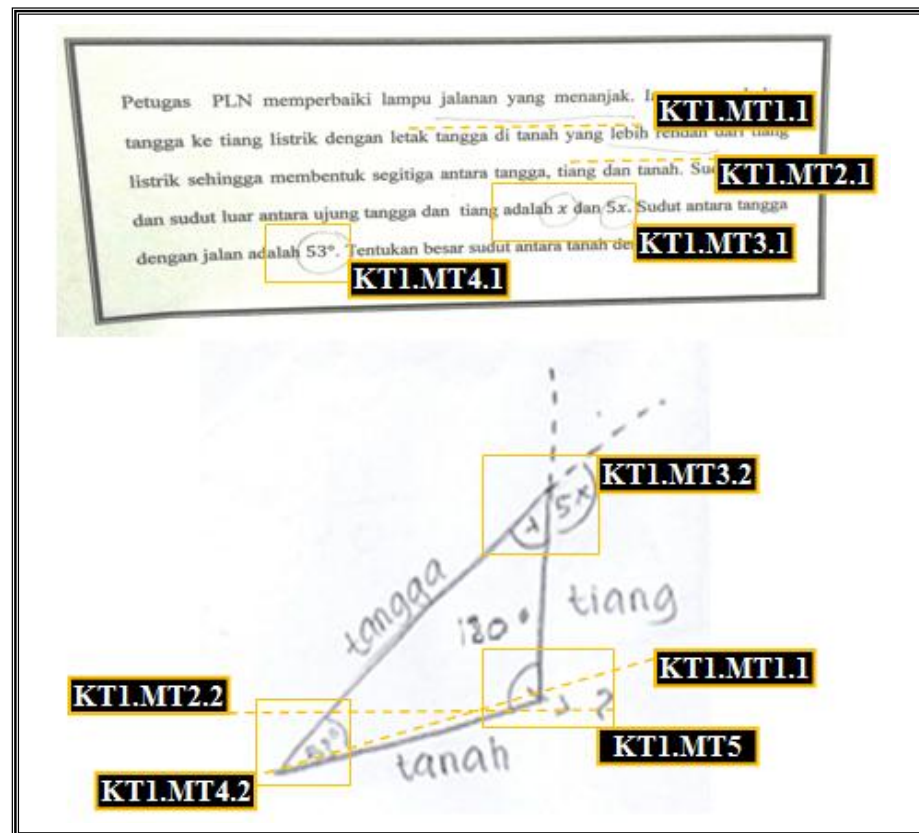
penyelesaian, melakukan rencana dan memeriksa kembali jawaban yang kemudian dideskripsikan.

1. Deskripsi Data Subjek Berkemampuan koneksi Tinggi-1 (KT1)

a. Memahami Masalah.

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 dalam memahami masalah:

- P : *Coba kerjakan soal ini!* (memberikan soal tes)
tolong dibaca dan informasikan apa yang kamu dapat!
- KT1 : *Baik mbak*
- P : *Apa saja informasinya?*
- KT1 : *Informasi yang saya peroleh jalannya menanjak, tangga berada ditanah yang lebih rendah, besar sudut dalam x , sudut luar $5x$, sudut antara tanah dan tangga 53° .* KT1.MW1
- P : *Jadi apa yang ditanyakan soal?*
- KT1 : *Mencari besar sudut antara tanah dengan tiang.* KT1.MW2
- P : *Dari mana kamu mengetahuinya? dan mengapa kamu mencentri soal yang diberikan?*
- KT1 : *Saya membaca soal 3 atau 4 kali mbak, agar saya lebih paham dan saya tandai ada lebih mudah mencari informasi yang dibutuhkan* KT1.MW3
- P : *apa kamu tidak pernah menulis yang diketahui dan yang ditanyakan?*
- KT1 : *Biasanya saya tulis, tapi sekalian saya tulis digambarnya saja. Supaya mudah mbak.* KT1.MW4
- P : *Ada tidak keterkaitan antara yang ditanyakan dengan apa yang diketahui?*
- KT1 : *Ada mbak. Kalau kita mau mencari sudut yang ditanyakan kita harus tau sudut dalam segitiga yang lain. Harus tau x itu berapa.* KT1.MW5



Gambar 4.1.1 Pekerjaan Tertulis KT1 Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan wawancara subjek memahami dengan membaca masalah yang diberikan tiga atau empat kali, ini berguna agar ia lebih memahami masalah dan menandai informasi yang ia anggap penting pada soal [KT1.MW3], pada soal nampak subjek menandai tanah yang menanjak [KT1.MT1.1] juga memberi garis letak tangga di tanah yang lebih rendah dari tiang [KT1.MT2.1], melingkari besar sudut x dan $5x$ [KT1.MT3.1] dan besar sudut antara tiang dan tanah 53° [KT1.MT2.1], tanda yang diberikan ini merupakan cara yang digunakan untuk lebih memfokuskan pada hal yang dianggap penting, untuk selanjutnya ia baru menggambar setelah memahami benar

masalah matematika tersebut Ia menyebutkan apa yang diketahuinya: jalan menanjak, tangga berada ditanah yang lebih rendah, besar sudut dalam x , sudut luar $5x$, sudut antara tanah dan tangga 53° [KT1.MW1] dan apa yang ditanyakan yakni mencari besar sudut antara tanah dengan tiang [KT1.MW2]. saat mengerjakan soal biasanya subjek menulis secara deskriptif apa yang diketahui dan yang ditanyakan namun pada permasalahan ini ia menuliskan yang diketahui dan ditanyakan pada gambar yang ia buat dengan alasan sekalian pada gambar saja agar lebih mudah [KT1.MW3]. ini terlihat pada gambar 4.1.1 subjek menuliskan x pada besar sudut dalam antara tiang dan tangga dan menuliskan $5x$ pada sudut luarnya [KT1.MT3.2], menuliskan besar sudut 53° pada sudut antara tangga dan tanah [KT1.MT4.2], subjek menggambarkan dengan benar posisi tanah yang menanjak [KT1.MT1.2] dan juga posisi tangga yang berada ditanah yang lebih rendah dari tiang [KT1.MT2.2] dan juga memberi tanda tanya “?” pada sudut yang ditanyakan yakni antara tanah dan tiang [KT1.MT5], subjek mampu menjelaskan adanya keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan dengan baik yakni jika ingin mencari salah satu sudut dalam segitiga maka harus mengetahui sudut dalam yang lain (x) [KT1.MW4].

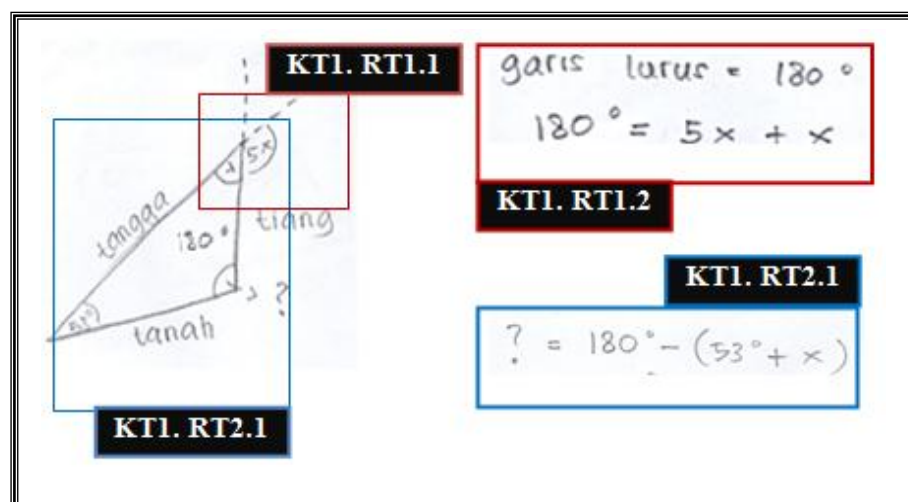
Pada tahap memahami masalah subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 membaca soal tiga atau empat kali kemudian menandai informasi yang ia anggap penting dengan memberi garis atau melingkari. Subjek

menyebutkan informasi tentang apa yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap serta menuliskannya pada gambar yang telah ia buat. Subjek juga mampu menjelaskan keterkaitan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berikut ini adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 dalam merencanakan penyelesaian:

- P : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa yang harus kamu lakukan pertama?*
- KT1 : *Kalau dilihat, Cara yang mungkin dilakukan mencari x , garis lurus itu kan besarnya 180° sudutnya kan setengah lingkaran mbak.* KT1.RW1
- P : *Bagaimana cara mencari x ?*
- KT1 : *Kalo garis lurus 180° berarti $180^\circ = 5x + x$, inikan persamaan satu variabel.* KT1.RW2
- P : *Lalu selanjutnya bagaimana?*
- KT1 : *Tinggal mencari sudut yang ditanyakan, pakai jumlah sudut dalam segitiga.* KT1.RW3
- P : *Dari mana kamu mengetahui jumlah sudut dalam segitiga 180° ?*
- KT1 : *Saya pernah mengerjakan soal yang mirip dengan soal ini sebelumnya. jadi saya tinggal menyesuaikan dengan yang ditanyakan soal saja.* KT1.RW4



Gambar. 4.1.2 Pekerjaan Tertulis KT1 Tahap Merencanakan Penyelesaian

Subjek menyusun rencana dengan melihat gambar yang telah dibuat, ia memahami jika besar sudut x dan sudut $5x$ apa bila dijumlahkan adalah sudut lurus, seperti yang terlihat pada gambar 4.2 ia memberi tanda setengah lingkaran gabungan sudut $5x$ [KT1.RT1.1], ia menjelaskan bahwa besar garis lurus adalah 180° karena garis lurus besar sudutnya sama dengan setengah lingkaran.[KT1.RW1] untuk mencari besar x ia menjelaskan penggunaan prosedur konsep tersebut, yakni dengan membuat persamaan satu variabel $180^\circ = 5x + x$ [KT1.RW2] ini terlihat dari pekerjaan tertulis siswa, subjek menulis garis lurus = 180° dan menulis persamaan linier satu variabel $180^\circ = 5x + x$ yang dibuatnya [KT1.RT1.2].

Rencana selanjutnya subjek mencari sudut yang ditanyakan dengan sudut dalam segitiga[KT1.RW3] ia mengetahui jika besar sudut dalam segitiga adalah 180° , ia menuliskannya di tengah gambar segitiga [KT1.RT2.1]. Pada pekerjaan tertulisnya untuk mencari sudut yang ditanyakan ia menuliskan $? = 180 - (53^\circ + x)$ [KT1.RT2.2]. Subjek menjelaskan bahwa sebelumnya ia pernah menemui soal serupa ia menjawab iya, ini berarti subjek merencanakan penyelesaian berdasarkan ingatan soal yang pernah ia temui sebelumnya [KT1.RW4].

Pada tahap merencanakan penyelesaian, subjek menyusun rencana dengan memperhatikan gambar yang dibuatnya dan menghubungkan konsep yang ada dengan konsep yang ada pada masalah serupa yang pernah ia temui sebelumnya.

c. Melaksanakan Penyelesaian

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 dalam melakukan rencana penyelesaian:

- P : *Coba lakukan yang kamu jelaskan tadi!*
- SKT1 : *Iya mbak (Mengerjakan soal)*
- P : *Jelaskan apa yang kamu kerjakan!*
- SKT1 : *Langkah yang mungkin dikerjakan pertama mencari besar x , besar garis lurus = 180° jadi $180^\circ = 5x + x$, penjumlahan persamaan satu variabel, berarti $180^\circ = 6x$, jadi x saja = 30° KT1.LW1*
- P : *Selanjutnya apa yang kamu lakukan?*
- SKT1 : *kalo sudah, mencari sudut yang ditanyakan, jumlah sudut dalam segitiga ini 180° , kalo mau mencari yang ditanyakan berarti $180^\circ - (53^\circ + x^\circ)$, substitusikan $x = 30^\circ$, jadi hasilnya 97° KT1.LW2*
- P : *Bagaimana kamu mengetahui bahwa konsep yang kamu pilih dapat diterapkan?*
- SKT1 : *Karena variabel yang ada disoal ini hanya x jadi cara yang digunakan adalah operasi persamaan satu variabel. Pokonya semuanya sesuai digunakan. KT1.LW3*

The image shows handwritten mathematical work on a piece of paper. At the top, it says 'garis lurus = 180° '. Below that, the equation $180^\circ = 5x + x$ is written. A red box highlights the next steps: $180^\circ = 6x$, $x = \frac{180}{6}$, and $x = 30^\circ$. To the right of this red box is a black label 'KT1.LT1'. Below the red box, another black label 'KT1.LT1' is followed by the calculation: $180^\circ - (53^\circ + x)$, $= 180^\circ - (53^\circ + 30)$, $= 180^\circ - 83^\circ$, and $? = 97^\circ$. A blue box highlights the final steps of the calculation.

Gambar. 4.1.3 Pekerjaan Tertulis KT1 Tahap Melaksanakan Penyelesaian

Subjek melaksanakan apa yang telah direncanakan yakni menggunakan konsep besar garis lurus, persamaan satu variabel $180^\circ = 5x + x$ untuk mencari besar x , hingga ditemukan $x = 30^\circ$ [KT1.LT1] ia juga dapat menjelaskan bagaimana ia mengerjakannya dan konsep apa yang ia gunakan [KT1.LW1]. Dalam pengerjaan yang kedua jumlah sudut dalam segitiga digunakan untuk mencari sudut yang ditanyakan ia menjelaskan bahwa sudut dalam segitiga jika dijumlahkan hasilnya 180° maka mencari yang ditanyakan $= 180^\circ - (53^\circ + x)$, selanjutnya mensubstitusikan nilai $x = 30^\circ$ hingga didapat hasil sudut yang ditanyakan $= 97^\circ$. ia mampu menjelaskan langkah-langkah yang dijalankan [KT1.LW2]. apa yang ia jelaskan sesuai dengan yang dikerjakan pada lembar kerjanya [KT1.LT2], subjek juga menjelaskan mengapa konsep tersebut dapat dilaksanakan meskipun pada akhirnya subjek menggunakan istilah “pokoknya” untuk melanjutkan penjelasan tersebut [KT1.LW3]

Pada tahap melaksanakan rencana subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya dan mampu menjelaskan langkah yang ia gunakan serta mengapa langkah tersebut dapat diterapkan.

d. Memeriksa Kembali

Saat diminta untuk memeriksa kembali, subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 melihat kembali langkah yang telah ia lakukan, berikut petikan wawancara:

- P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?
 SKT1 : sudah mbk. Sudah terjawab kok
 P : Apakah kamu yakin? Bagaimana [KT1.KW1] membuktikannya?
 SKT1 : (melihat jawaban) saya yakin mbak, kalo [KT1.KW2] dikerjakan terbalik sesuai kok.

Petugas PLN memperbaiki lampu jalanan yang menanjak Ia mendaratkan tangga ke tiang listrik dengan letak tangga di tanah yang membentuk segitiga dengan tiang listrik sehingga membentuk segitiga antara tangga, tiang dan tanah. Sudut antara tangga dan tiang adalah x dan $5x$. Sudut antara tangga dengan jalan adalah 53° . Tentukan besar sudut antara tiang dengan jalan!

garis lurus = 180°
 $180^\circ = 5x + x$
 $180 = 6x$
 $x = \frac{180}{6}$
 $x = 30^\circ$

$? = 180^\circ - (53^\circ + x)$
 $= 180 - (53 + 30)$
 $= 180 - 83$
 $? = 97^\circ$

Gambar. 4.1.4 Pekerjaan Tertulis KT1 Tahap Memeriksa Kembali

subjek memeriksa langkah yang ia lakukan [Gambar 4.1.4] dan meyakini bahwa apa yang ditanyakan telah terjawab [KT1.KW1], saat diminta untuk membuktikan ia menjawab dengan tegas bahwa sudah yakin dengan jawabannya [KT1.KT1] bahwa sudah menjawab masalah yang ada karena jika dikerjakan dengan memasukan kembali sudah sesuai [KT1.KW2].

Pada tahap memeriksa kembali subjek berkemampuan koneksi tinggi memperhatikan langkah-langkah yang ia lakukan dan memeriksa bahwa jawaban telah menjawab apa yang ditanyakan.

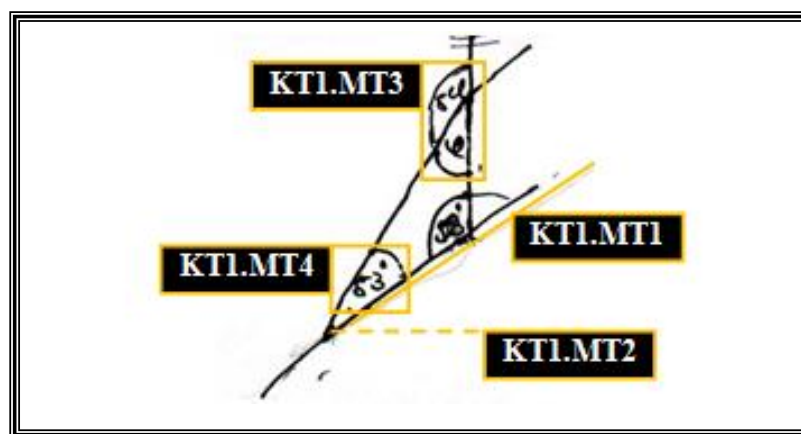
2. Deskripsi Data Subjek Berkemampuan koneksi Tinggi-2 (KT2)

a. Memahami Masalah.

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi tinggi-2 dalam memahami masalah:

- P : *Coba kerjakan soal ini!* (memberikan soal tes)
tolong dibaca dan informasikan apa yang kamu dapat!
- KT2 : *Tanahnya menanjak, berarti begini ya* KT2.MW1
(Mencontohkan dengan posisi tangan miring),
terus sudut dalam x sudut luar $5x$, sudut antara
tangga dengan tanah 53° (sambil menunjuk
soal)
- P : *Jadi apa yang ditanyakan soal?*
- KT2 : *Mencari sudut antara tanah dan tiang.* KT2.MW2
- P : *Dari mana kamu mengetahui informasi*
tersebut?
- KT2 : *Saya baca berapa kali sebelumnya mbak*
- P : *Berapa kali kamu membacanya?*
- KT2 : *Tiga mbak.* KT2.MW3
- P : *Tolong jelaskan gambar yang kamu buat!*

- KT2 : *Yang tegak ini tiangnya mbak, garis yang datar naik ini tanah dan tangganya ini. Jadi saya tadi salah nempatin sudutnya. Harusnya 53° diantara tanah dan tangga. x nya antara tiang dan tangga yang bagian dalam, bagian luarnya $5x$. Posisi tanahnya miring dengan tangga lebih rendah dari tiang* KT2.MW4
- P : *Ada tidak keterkaitan yang ditanyakan dengan apa yang diketahui?*
- KT2 : *Ada mbk, kalo mau cari sudut antara tiang dan tanah harus tau dua sudut dalam yang lain.* KT2.MW5



Gambar. 4.2.1 Pekerjaan Tertulis KT2 Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek membaca soal yang diberikan sebanyak 3 kali [KT2.MW3], mencontohkan posisi tanah yang menanjak dengan tangan yang ia miringkan kemudian menyebutkan informasi dalam soal yaitu sudut yang diketahui antara tanah, tangga 53° , sudut dalam x dan sudut luar $5x$ [KT2.MW1], subjek juga memahami apa yang ditanyakan oleh soal yaitu mencari sudut antara tanah dengan tiang [KT2.MW2], subjek tidak menamai garis yang ia buat tapi saat diminta menjelaskan ia menyebutkan garis tersebut mewakili tanah, tiang dan tangga. meskipun ia terlihat kesulitan saat menempatkan besar sudut pada gambar [KT2.MW4]

subjek menuliskan yang diketahui pada gambar dengan baik, meletakkan x diantara tiang dan tangga bagian dalam dan $5x$ pada bagian luarnya [KT2.MT3], menuliskan sudut 53° diantara tangga dan tanah [KT2.MT4], posisi tanah dibuat miring ke atas [KT2.MT1], dan tangga berada pada tanah yang lebih rendah dari tiang [KT2. MT2]. Subjek juga dapat menjelaskan dengan benar keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan yakni jika ingin mencari sudut yang ditanyakan harus mengetahui dua sudut dalam yang lain [KT2.MW3].

Pada tahap memahami masalah siswa membaca sola 3 kali selanjutnya mencontohkan posisi tanah dengan tangannya, menyebutkan informasi yang diketahui dan ditanyakan, menuliskan apa yang diketahui pada gambar, menjelaskan kedudukan garis pada gambar dan menjelaskan keterkaitan antara yang ditanyakan dengan yang diketahui.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berikut ini adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi tinggi-2 dalam merencanakan penyelesaian:

- P : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa yang harus kamu lakukan pertama?*
- KT2 : *Saya perhatikan dari gambar yang mungkin dicari x dulu mbak.* KT2.RW1
- P : *Bagaimana caranya?*
- KT2 : *Inikan 180° (menunjuk)soalnya lurus.* KT2.RW2
- P : *Lalu selanjutny bagaimana?*
- KT2 : *Kalo x sudah ketemu tinggal nyari yang ditanyakan.*
- P : *Jadi caranya?*
- KT2 : *Sebentar mbak, tadi ini salah ya,...Jadi saya cari dulu nilai x nya pakai $+5x = 180^\circ$. Terus* KT2.RW3

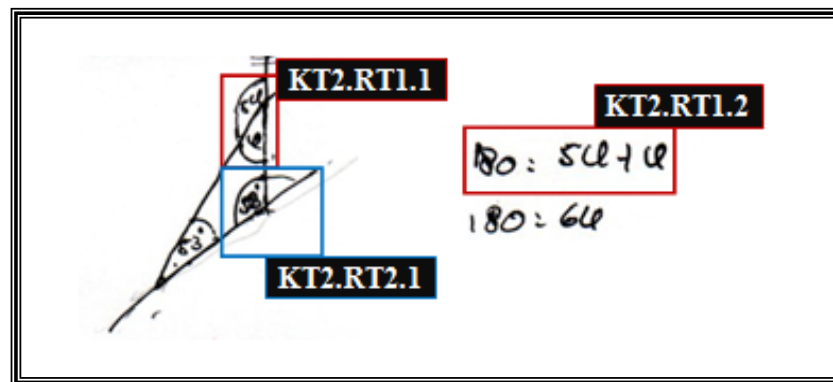
saya cari sudut antara tiang dan tanah $180^\circ - 53 - x$ gitu.

P : Apa kamu sudah pernah menemui soal serupa.

KT2 : Sudah mbak. Tapi gambarnya berbeda jadi saya agak lupa KT2.RW4

P : $180^\circ - 53 - x$ dapatnya darimana?

KT2 : Seingat saya sudut dalam segitiga jumlahnya 180° , jadi kalau mau mencari besar salah satu sudut dalamnya tinggal mengurangkan dengan dua sudut yang lain. KT2.RW5



Gambar. 4.2.2 Pekerjaan Tertulis KT2 Tahap Merencanakan Penyelesaian

Subjek menyusun rencana dengan melihat gambar yang telah dibuat, ia cukup lama memikirkan cara menyelesaikan masalah tersebut karena sempat salah meletakkan besar sudut 53° yang harusnya ia letakan di antara tanah dan tiang pada awalnya ia tulis diantara tanah dan tiang [KT2.RW3] sehingga ia bingung sudut mana yang ditanyakan [KT2.RT2.1], subjek menyebutkan bahwa yang pertama harus dicari adalah nilai x [KT2.RW1] dengan menggunakan konsep besar garis lurus [KT2.RW2] ia membuat persamaan $180^\circ = 5x + x$ [KT2.RT1.2], subjek juga dapat menjelaskan prosedur mencari x persamaan linier satu variabel dan mencari besar sudut antar tanah dan tiang dengan konsep jumlah sudut dalam segitiga [KT2.RW3]. subjek

menrencanakan penyelesaian dengan mengingat masalah serupa yang pernah ia temui sebelumnya [KT2.RW4]. Saat ditanya bagaimana ia juga dapat menjelaskan dengan baik konsep yang ia gunakan [KT2.RW5]

Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah subjekdan memperhatikan gambar yang ia buat dan menghubungkan konsep yang ada dengan konsep yang ada pada masalah serupa yang pernah ia temui sebelumnya.

c. Melaksanakan Rencana

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan tinggi-2 dalam melakukan rencana penyelesaian:

- P : *Coba lakukan yang kamu jelaskan tadi!*
- KT2 : (Mengerjakan soal) KT2.LA
- P : *Jelaskan apa yang kamu kerjakan!*
- KT2 : *Ini yang atas salah mbak (menunjuk) Mencari x . Karena sudut lurusn itu besarnya $180^\circ = 5x + x$. $180^\circ = 6x$, berarti kalau $x = \frac{180^\circ}{6}$, kalo x saja berarti 30°* KT2.LW1
- P : *Selanjutny apa yang kamu lakukan?*
- KT2 : *Ini tak misalkan x aja ya (menunjuk sudut yang ditanyakan dan menulis x). Jadi $x = 180^\circ - 53^\circ - 30^\circ$ ini pakai jumlah sudaut dalam segitiga mbak, sama dengan $= 180^\circ - 83$, jadi sudut antara tanah dan tiang 97°* KT2.LW2
- P : *Mengapa kamu menggunakan konsep tersebut?*
- KT2 : *Karena konsep besar sudut lurus, jumlah sudut dalam segitiga dan sistem persamaan satu variabel cocok untuk digunakan menyelesaikan masalah ini mbak.* KT2.LW3

Handwritten work showing two methods to solve for x :

Method 1 (KT2.LT1):

$$180 - 53 = 127^\circ$$

$$180 = 53 + x$$

$$180 = 64$$

$$x = \frac{180}{6}$$

$$= 30$$

Method 2 (KT2.LT2):

$$x = 180 - 53 - 30$$

$$= 180 - 83$$

$$= 97$$

Gambar. 4.2.3 Pekerjaan Tertulis KT2 Tahap Melaksanakan Penyelesaian

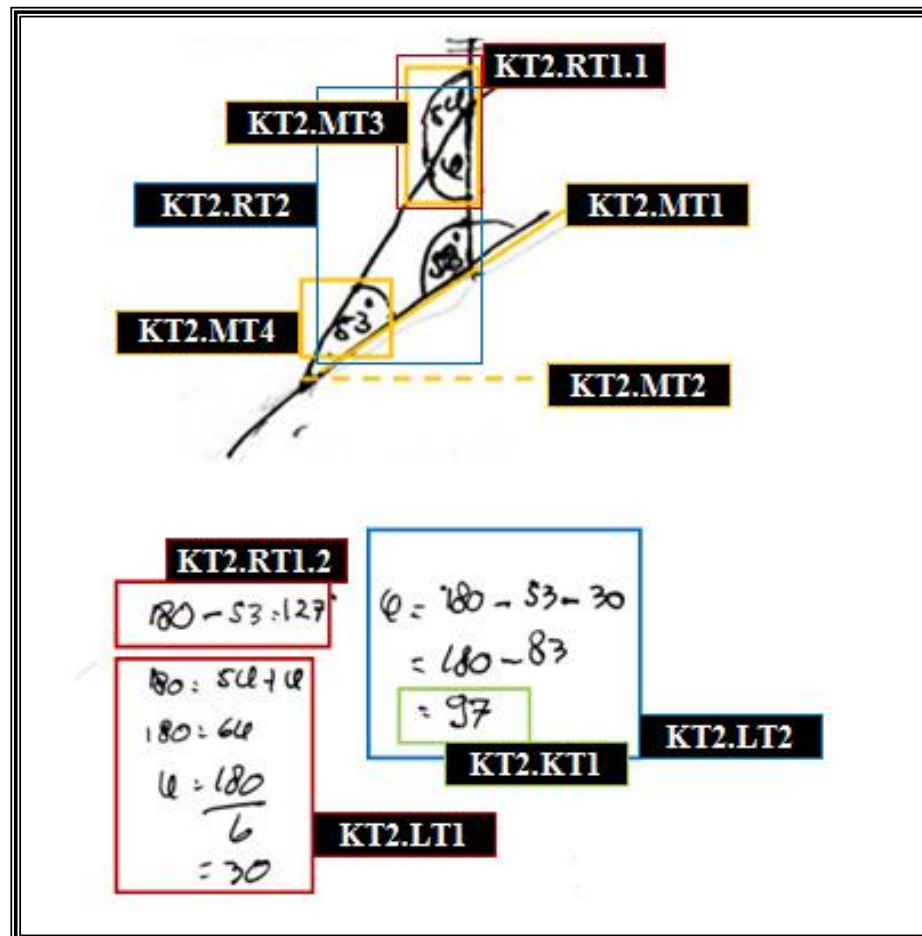
Subjek melaksanakan apa yang telah direncanakan yakni menggunakan konsep besar garis lurus dari persamaan yang telah ia buat ditemukan $x = 30^\circ$ [KT2.LT1] dan jumlah sudut dalam segitiga untuk mencari sudut yang ditanyakan [KT2.LT2], mampu menjelaskan langkah-langkah yang dijalankan dengan baik [KT2.LW1]. subjek memisalkan sudut yang ditanyakan dengan huruf x , dan menunjukkan cara memperoleh besar sudut antara tanah dan tiang dengan jelas [KT2.LW2]

Pada tahap melaksanakan rencana subjek berkemampuan koneksi tinggi melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya dan menjelaskan langkah-langkah yang ia gunakan. Ia juga mampu menjelaskan mengapa langkah tersebut dapat diterapkan.

d. **Memeriksa Kembali**

Saat diminta untuk memeriksa kembali, subjek melihat kembali langkah yang telah ia lakukan, berikut petikan wawancara:

- P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?
- SKS1 : Emh...sudah mbk.
- P : Bagaimana kamu membuktikannya?
- SKS1 : (Melihat kembali langkah yang dilakukan) **KT2.KW1**
saya pikir sudah sesuai mbak, saya hitung ulang juga sudahan mbak.



Gambar. 4.2.4 Pekerjaan Tertulis KT2 Tahap Memeriksa Kembali

Subjek memeriksa kembali penyelesaian dengan melihat kembali hasil pekerjaannya [Gambar4.2.4] yang ia buat serta langkah yang ia kerjakan lalu memikirkan jawaban sudah menjawab masalah atau

belum. Akhirnya ia menjawab sudah yakin setelah menghitung ulang pekerjaannya [KT2.KW1].

Pada tahap memeriksa kembali, subjek melihat kembali langkah yang ia gunakan apakah sudah sesuai dengan prosedur yang di rencanakan.dan memeriksa apa jawaban sudah menjawab pertanyaan

Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui indikator pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika yang terpenuhi oleh subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 dan subjek berkemampuan koneksi tinggi-2 yang akan disajikan dalam **Tabel 4.2** sebagai berikut:

Tabel 4.2 Pemahaman dalam Memecahkan Masalah Matematika Subjek Berkemampuan Koneksi Tinggi

| Tahapan Polya | Indikator Pemahaman dalam Memecahkan Masalah Matematika | | |
|------------------|---|--|---|
| | subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 (KT1) | Subjek berkemampuan koneksi tinggi-2 (KT2) | Subjek berkemampuan koneksi tinggi (KT) |
| Memahami Masalah | ✓ Membaca soal tiga atau empat kali | ✓ Membaca soal tiga kali | ✓ Membaca soal lebih dari sekali |
| | ✓ Menandai informasi yang dianggap penting pada soal | Tidak menandai informasi yang dianggap penting pada soal | |
| | ✓ Tidak mencontohkan posisi gambar dengan tangan | ✓ Mencontohkan posisi gambar dengan tangan | |
| | ✓ Mengungkapkan apa yang ketahui | ✓ Mengungkapkan apa yang ketahui | ✓ Mengungkapkan apa yang ketahui |
| | ✓ Mengungkapkan apa yang ditanyakan | ✓ Mengungkapkan apa yang ditanyakan | ✓ Mengungkapkan apa yang ditanyakan |
| | ✓ Menuliskan informasi pada gambar | ✓ Menuliskan informasi pada gambar | ✓ Menuliskan informasi pada gambar |
| | ✓ Memberi tanda pada sudut yang | Tidak Memberi tanda pada sudut | |

| | | | |
|---------------------------|--|--|--|
| | ditanyakan | yang ditanyakan | |
| | ✓ Menjelaskan hubungan aoa yang ditanyakan dan diketahui | ✓ Menjelaskan hubungan aoa yang ditanyakan dan diketahui | ✓ Menjelaskan hubungan aoa yang ditanyakan dan diketahui |
| Merencanakan Penyelesaian | ✓ Menyusun rencana dengan memperhatikan gambar yang telah dibuat sebelumnya. | ✓ Menyusun rencana dengan memperhatikan gambar yang telah dibuat sebelumnya. | ✓ Menyusun rencana dengan memperhatikan gambar yang telah dibuat sebelumnya. |
| | ✓ Menghubungkan konsep yang ada dengan masalah serupa yang pernah ia temui sebelumnya. | ✓ Menghubungkan konsep yang ada dengan masalah serupa yang pernah ia temui sebelumnya. | ✓ Menghubungkan konsep yang ada dengan konsep yang ada pada masalah serupa yang pernah ia temui sebelumnya. |
| Melaksanakan Rencana | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya |
| | ✓ Menjelaskan langkah yang digunakan | ✓ Menjelaskan langkah yang digunakan | ✓ Menjelaskan langkah yang digunakan |
| | ✓ Menjelaskan alasan mengapa langkah-langkah penyelesaian dapat diterapkan. | ✓ Menjelaskan alasan mengapa langkah-langkah penyelesaian dapat diterapkan. | ✓ Menjelaskan alasan mengapa langkah-langkah penyelesaian dapat diterapkan. |
| Memeriksa kembali Jawaban | ✓ Memeriksa jawaban yang diperoleh dengan melihat apakah langkah yang diterapkan sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan. | ✓ Memeriksa jawaban yang diperoleh dengan melihat apakah langkah yang diterapkan sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan. | ✓ Memeriksa jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan apakah langkah yang diterapkan sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan. |
| | ✓ Memeriksa apakah jawaban yang diperoleh telah menjawab permasalahan yang diberikan | ✓ Memeriksa apakah jawaban yang diperoleh telah menjawab permasalahan yang diberikan | ✓ Memeriksa apakah jawaban yang diperoleh telah menjawab permasalahan yang diberikan |

Subjek berkemampuan koneksi tinggi memahami dengan membaca masalah yang diberikan lebih dari sekali, ini berguna agar ia lebih menyadari isi teks masalah, subjek perlu waktu lebih lama untuk memahami teks masalah, karena subjek harus memperhatikan benar informasi untuk membantu mengingat dan mengerti apa yang dibaca. Subjek berkemampuan koneksi tinggi tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan secara deskriptif tetapi mengungkapkannya secara lisan dan langsung menuliskan pada gambar yang telah ia buat. Menuliskan informasi kedalam gambar ini merupakan suatu cara memahami *tersendiri*. Subjek berkemampuan koneksi tinggi juga dapat menjelaskan dengan baik hubungan apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan. Dalam memahami masalah subjek berkemampuan koneksi tinggi cenderung menggambarkan langsung informasi yang di peroleh juga menggambarkan dengan memperagakan tubuhnya menyerupai deskripsi soal.

Subjek berkemampuan koneksi tinggi menggunakan konsep yang dipilih sesuai rencana, menjelaskan langkah yang digunakan dan mengapa langkah-langkah penyelesaian itu dapat diterapkan, ini merupakan kesadaran yang dimiliki oleh subjek dalam menggunakan konsep. Pada saat memeriksa kembali subjek melihat langkah yang digunakan dan menghitung ulang jawaban yang ia peroleh. Subjek berkemampuan koneksi tinggi-1 memasukan kembali jawaban yang telah ia peroleh sementara subjek berkemampuan koneksi tinggi-2 melakukan perhitungan kembali dalam pikirannya. Ini menunjukkan subjek berkemampuan koneksi

tinggi menguji jawaban yang diperoleh apakah sudah menjawab permasalahan yang diberikan.

B. Pemahaman Siswa Berkemampuan Koneksi Matematika Sedang dalam Memecahkan Masalah Matematika

Peneliti dapat melihat bagaimana pemahaman subjek berkemampuan koneksi sedang dalam memecahkan masalah matematika dengan melakukan wawancara dan pengamatan selama subjek mengerjakan soal. Berikut adalah data hasil wawancara subjek pada tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan rencana dan memeriksa kembali jawaban yang kemudian dideskripsikan.

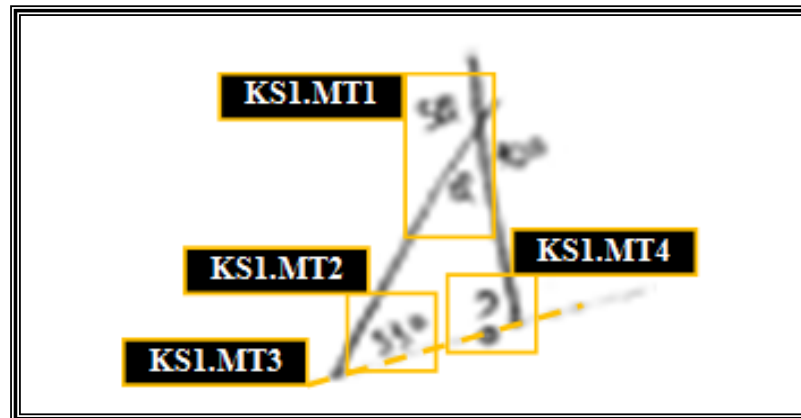
1. Deskripsi Data Subjek Berkemampuan koneksi Sedang-1 (KS1)

a. Memahami Masalah.

Berikut petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi sedang-1 adalah sebagai berikut:

- P : *Coba kerjakan soal ini!* (memberikan soal tes)
tolong dibaca dan informasikan apa yang kamu dapat!
- KS1 : *Iya mbak saya coba gambar terlebih dulu.*
- P : *Apa maksud gambar kamu?*
- KS1 : *Gambarnya seperti yang ini mbk, garis bawahnya harusnya naik kayak gini. Jadi ini tiang tangga dan tanahnya. Sudut dalamnya sebelah sini x , luarnya sini $5x$ sudut antara tanah dan tangga 53° sebelah sini, yang ditanyakan saya beri tandatanya (menunjuk gambar)* KS1.MW1
- P : *apa kamu tidak pernah menulis yang diketahui dan yang ditanyakan?*
- KS1 : *Biasanya saya tulis, tapi sekalian saya tulis digambarnya saja.* KS1.MW2
- P : *Ada tidak keterkaitan yang ditanyakan dengan*

apa yang diketahui?
 KS1 : Mestinya adaa mbak, kalo tidak ada yang KS1.MW3
 diketahui mau cari sudut yang ditanyakan
 gimana.



Gambar 4.3.1 Pekerjaan Tertulis KS1 Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek terlebih dahulu menggambar deskripsi soal [Gambar 4.3.1], lalu menyebutkan informasi dalam soal sambil menunjukkan gambar yang telas ia buat [KS1.MW1], saat subjek menyebutkan posisi tanah yang miring subjek juga menunjuk pada garis yang dibuat miring yang mewakili tanah [KS1.MT3], saat subjek menyebutkan besar sudut dalam dan sudut luar antara tangga dan tiang subjek menunjukkan gambar yang ia buat [KS1.MT1], saat menyebutkan besar sudut antara tanah dan tangga 53° subjek juga menunjuk gambarnya [KS1.MT2]. Biasanya subjek menuliskan secara deskriptif apa yangn diketahui dan ditanyakan[KS1.MW2]. namun pada masalah ini ia menuliskan besar sudut yang diketahui dalam gambar sesuai posisi sudut dengan tepat,

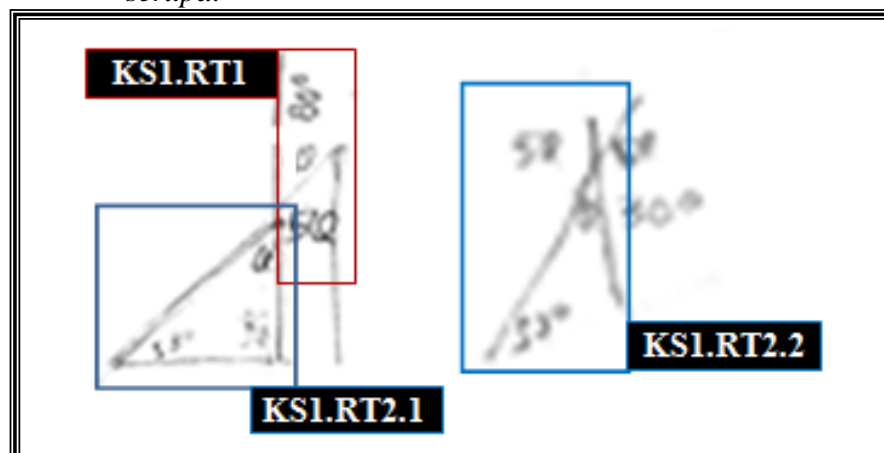
dan menandai sudut yang ditanyakan dengan tanda tanya [KS1.MT4], ia menjelaskan adanya keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan adalah untuk mencari sudut yang ditanyakan [KS1.MW3].

Pada tahap memahami masalah setelah subjek membaca masalah yang diberikan subjek menggambar deskripsi soal, mengungkapkan apa yang diketahui, menuliskan apa yang diketahui pada gambar yang telah dibuat dan memberi tanda tanya pada sudut yang ditanyakan dan menjelaskan keterkaitan yang diketahui dengan yang ditanyakan.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berikut ini adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi sedang dalam merencanakan penyelesaian:

- P : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa yang harus kamu lakukan pertama?*
- KS1 : *Cara yang mungkin dilakukan mencari x karena garis lurus itu 180° .* KS1.RW1
- P : *Bagaimana cara mencari x ?*
- KS1 : *Kalo garis lurus 180° berarti $x + 5x = 180^\circ$, jadi $6x = 180^\circ$.* KS1.RW2
- P : *Lalu selanjutnya bagaimana?*
- KS1 : *Tinggal mencari sudut yang ditanyakan, pakai jumlah sudut dalam segitiga.* KS1.RW3
- P : *Dari mana kamu mengetahui jumlah sudut dalam segitiga 180° ? Apa kamu pernah mengerjakan soal serupa?*
- KS1 : *Iya mbak, saya ingat pernah mengerjakan soal serupa.* KS1.RW4



Gambar. 4.3.2 Pekerjaan Tertulis KS1 Tahap Merencanakan Penyelesaian

Subjek berkemampuan koneksi sedang-1 menyusun rencana dengan melihat gambar yang telah dibuat, terlebih dahulu subjek mencari nilai x [KS1.RW1], ia tidak mengetahui nama konsep yang ia gunakan tetapi memahami jika besar sudut lurus adalah 180° [KS1.RT1] sehingga ia menggunakannya untuk mencari besar x [KS1.RW2], dalam merencanakan cara untuk mencari besar sudut yang ditanyakan KS1 memilih konsep matematika yang benar [KS1.RT2.1], ia juga dapat menjelaskan strategi menyelesaikan masalah matematika dengan baik menggunakan jumlah sudut dalam segitiga [KS1.RW3]. subjek dapat mencari sudut yang ditanyakan setelah menemukan nilai x [KS1.RT2.2], ketika ditanya apakah sebelumnya subjek sudah pernah menemui soal serupa sehingga lebih mudah mengerjakan [KS1.RW4].

Pada tahap merencanakan masalah subjek berkemampuan koneksi sedang-1 mengingat masalah yang pernah ia temui sebelumnya untuk menyelesaikan masalah tersebut. Menghubungkan konsep yang ada dengan konsep pada masalah yang pernah ditemui sebelumnya.

c. Melaksanakan Penyelesaian

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi sedang-1 dalam melakukan rencana penyelesaian:

- P : *Coba lakukan yang kamu jelaskan tadi!*
- KS1 : *Saya kerjakan terlebih dahulu mbak*
- P : *Jelaskan apa yang kamu kerjakan!*
- KS1 : *Langkah yang mungkin dikerjakan pertama mencari besar x , besar garis lurus = 180° jadi $x + 5x = 180^\circ$, berarti $6x = 180^\circ$ jadi x saja = 30°* KS1.LW1
- P : *Selanjutnya apa yang kamu lakukan?*
- KS1 : *kalo sudah, mencari sudut yang ditanyakan, jumlah sudut dalam segitiga ini 180° , kalo mau mencari yang ditanyakan berarti $180^\circ - (53^\circ + 30^\circ)$ jadi hasilnya 97°* KS1.LW2

$180 = 5x + x$
 $6x = 180$
 $x = 30^\circ$

KS1.LT1

sudut lancip dgn tiang listrik

$180 - (53 + 30)$
 $180 - 83$
 $= 97^\circ$

KS1.LT1

Gambar. 4.3.3 Pekerjaan Tertulis KS1 Tahap Melaksanakan Penyelesaian

Subjek melaksanakan apa yang telah direncanakan yakni menggunakan konsep besar garis lurus, ia menuliskan bahwa $180^\circ = 5x + x$, ia dapat mengoprasikan dengan baik sehingga diperoleh hasil $x = 30^\circ$ [KS1.LT1] ia juga mampu menjelaskan langkah yang ia lakukan [KS1.LW1], selanjutnya dengan jumlah sudut dalam segitiga ia mencari

sudut yang ditanyakan [KS1.LT2]. Mampu menjelaskan langkah-langkah yang dijalankan [KS1.LW2].

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek melaksanakan penyelesaian sesuai dengan rencana yang telah ia buat sebelumnya, subjek juga mampu menjelaskan langkah yang ia gunakan.

d. Memeriksa kembali

Saat diminta untuk memeriksa kembali, subjek berkemampuan koneksi sedang-1 melihat kembali langkah yang telah ia lakukan, berikut petikan wawancara:

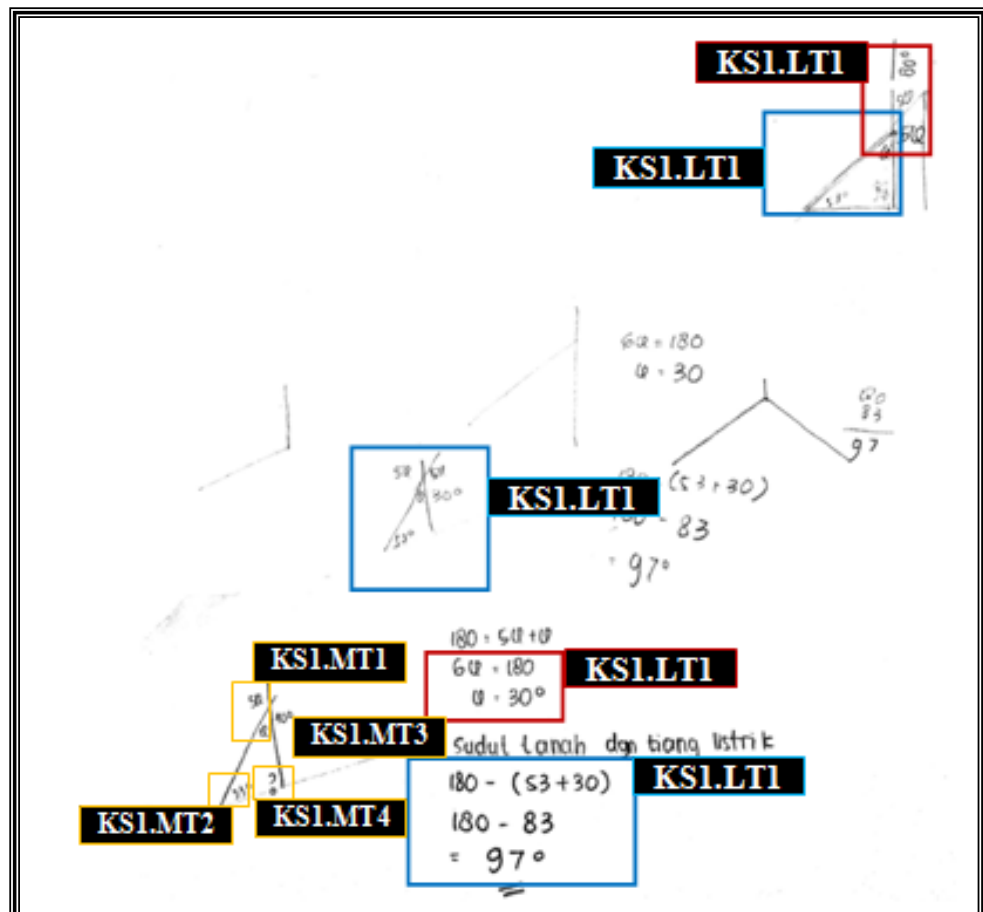
P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

KS1 : sudah mbk.

P : Apakah kamu yakin? Bagaimana membuktikannya?

KS1 : Sudah yakin mbak.

KS1.KW1



Gambar 4.3.4 Pekerjaan Tertulis KS1 Tahap Memeriksa Kembali

Gambar. 4.3.4 adalah pekerjaan tertulis subjek dari awal hingga akhir, subjek memeriksa langkah yang ia lakukan, saat diminta untuk membuktikan ia menjawab dengan tegas bahwa sudah yakin dengan jawabannya [KS1.KW1].

Pada tahap memeriksa kembali subjek berkemampuan koneksi sedang-1 memeriksa langkah yang ia lakukan apakah sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan.

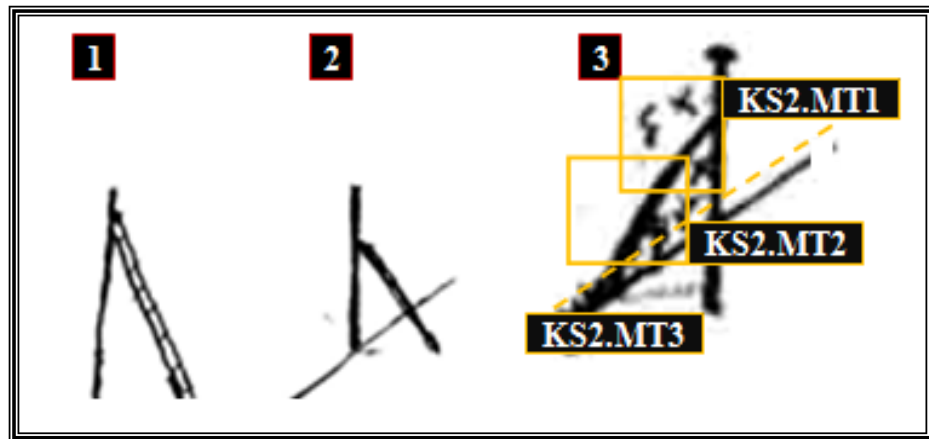
2. Deskripsi Data Subjek Berkemampuan koneksi Sedang-2 (KS2)

a. Memahami Masalah.

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi sedang-2 dalam memahami masalah:

- P : *Coba kerjakan soal ini!* (memberikan soal tes)
tolong dibaca dan informasi apa yang kamu dapat!
- KS2 : *Saya baca dulu mbak. Sudut dalam antara tiang dan tangga x , sudut luarnya $5x$. Sudut antara tangga dengan tanah 53°* KS2.MW1
- P : *Jadi apa yang diinginkan soal?* KS2.MW2
- KS2 : *Mencari sudut antara tanah dan tiang.*
- P : *Coba jelaskan apa yang kamu gambarkan?*
(Menunjuk gambar yang dibuat)
- S2 : *Ini gambarnya salah-salah mbak, belum nemu tadi. Yang bener yang ini* (Menunjuk gambar ke tiga). *Jadi tanahnya menanjak miring keatas, sudut dalamnya x dan sudut luarnya $5x$ sebelah sini. Yang dicari sudut antara tanah dan tiang sini.* KS2.MW3
- P : *Ada tidak keterkaitan yang ditanyakan dengan apa yang diketahui?*

KS2 : *Ada mbk, kalo mau cari sudut antara tiang dan tanah harus tau dua sudut dalam yang lain, salah satunya x .* KS2.MW4



Gambar. 4.4.1 Pekerjaan Tertulis KS2 Tahap Memahami Masalah

Berdasarkan petikan wawancara di atas, subjek berkemampuan koneksi sedang-2 membaca soal terlebih dahulu kemudian menyebutkan informasi dalam soal setelah menggambarkan deskripsi soal yaitu sudut yang diketahui antara tanah dan tangga 53° [KS2.MT2], sudut dalam antara tiang dan tangga x dan sudut luarnya $5x$ [KS2.MT1] [KS2.MW1], dan yang diinginkan soal mencari besar sudut antara tanah dengan tiang [KS2.MW2]. Subjek juga dapat menjelaskan gambar yang ia buat [**Gambar 4.4.1 No. 3**] dengan benar, saat diminta menjelaskan gambar ia menyebutkan informasi bahwa posisi tanah menanjak ke atas [KS2.MT3] [KS2.MW3], ia juga menyebutkan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan [KS2.MW4].

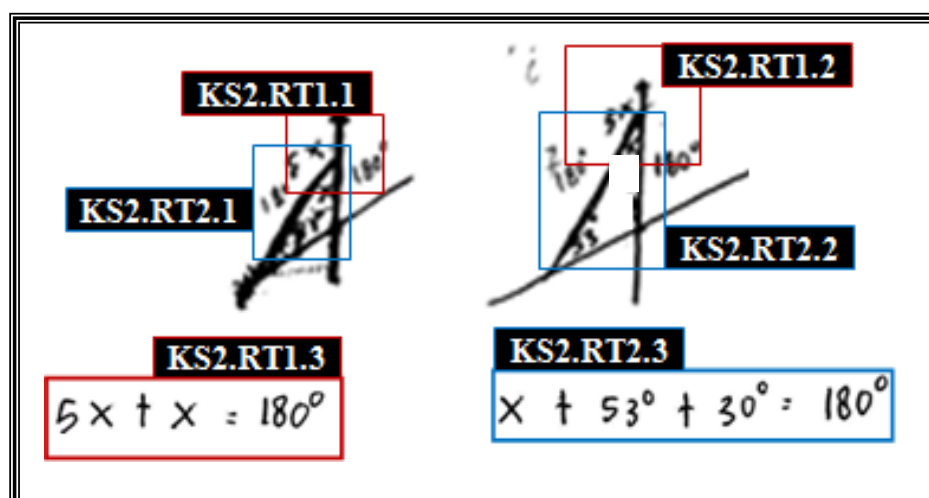
Pada tahap memahami masalah subjek terlebih dahulu membaca masalah yang diberikan menggambar deskripsi soal, menyebutkan apa

yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Menuliskan apa yang diketahui pada gambar yang dibuat dan dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berikut ini adalah petikan wawancara Subjek berkemampuan koneksi sedang-2 dalam merencanakan penyelesaian:

- P : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa yang harus kamu lakukan pertama?*
- KS2 : *Cari x . $5x + x$ itu kan jadi garis lurus, jadi besarnya 180°* KS2.RW1
- P : *Lalu?*
- KS2 : *Kalau sudah dapat nilai x , cari sudut yang ditanyakan pakai sudut dalam segitiga.* KS2.RW2
- P : *Bagaimana itu?*
- KS2 : *Sudut-sudut dalam segitiga kan kalo dijumlahkan 180° , jadi $x + 53^\circ +$ yang ditanya $= 180^\circ$* KS2.RW3
- P : *Apa kamu sudah pernah menemui soal serupa.*
- KS2 : *Sudah mbak. Jadi lumayan inget rumusnya.* KS2.RW4



Gambar. 4.4.2 Pekerjaan Tertulis KS2 Tahap Merencanakan Penyelesaian

Subjek menyusun rencana dengan mengingat soal yang pernah ditemui sebelumnya [KS2.RW4], ini terlihat bahwa KS2 sulit menggambarkan deskripsi soal [Gambar4.4.2] tetapi pada akhirnya mampu merencanakan penyelesaian dengan baik subjek mampu menjelaskan strategi yang dipilihnya. Ia menggunakan konsep besar garis lurus untuk mencari nilai x [KS2.RW1], ini juga terlihat pada lembar pekerjaannya pada gambar pertama ia sudah merencanakan dengan baik, hanya saja gambar yang ia buat kurang jelas [KS2.RT1.1] sehingga ia menggambar kembali. Pada gambar kedua dapat kita lihat dengan jelas rencana yang dibuat, ia menuliskan 180° dekat dengan garis tiang, ini artinya subjek menggunakan konsep besar garis lurus [KS2.RT1.2], temuan ini di perkuat ketika ia menuliskan kembali $5x + x = 180^\circ$ [KS2.RT1.2]. begitu pula untuk mencari besar sudut yang ditanyakan ia menggunakan jumlah sudut dalam segitiga [KS2.RW2] serta mampu menjelaskan bagaimana sudut dalam segitiga bisa digunakan untuk mencari besar sudut yang ditanyakan [KS2.RW3]. ini terlihat pula pada pekerjaan tertulis subjek, karena gambar pertama belum dapat menjelaskan rencana yang ia buat [KS2.RT2.1], ia membuat gambar kedua [KS2.RT2.2], dan menuliskan rumus yang ia gunakan sesuai dengan konsep jumlah sudut dalam segitiga $x + 53^\circ + 30^\circ = 180^\circ$, x disini mewakili sudut yang ditanyakan dan 30° sendiri merupakan nilai dari sudut antara tangga dan tiang [KS2.RT2.3]. ketika ditanya apakah subjek pernah menemui soal serupa ia menjawab

sudah pernah, oleh karena itu ia ingat rumus yang digunakan [KS2.RW4].

Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah siswa mengingat masalah yang pernah ia temui sebelumnya, subjek memilih konsep yang sesuai dengan soal berdasarkan masalah yang pernah ia temui sebelumnya. Ia juga mampu menjelaskan langkah apa yang ia gunakan nantinya.

c. Melaksanakan Penyelesaian

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi sedang-2 dalam melakukan rencana penyelesaian:

- P : *Coba lakukan yang kamu jelaskan tadi!*
 KS2 : *Saya coba kerjakan.*
 P : *Jelaskan apa yang kamu kerjakan!*
 KS2 : *Mencari besar x . garis ini besarnya 180° KS2.LW1
 soalnya lurus, jadi $180^\circ = 5x +$
 $x.180^\circ = 6x$, berarti kalau $x = \frac{180^\circ}{6}$,
 kalo x saja berarti 30°*
 P : *Selanjutnya apa yang kamu lakukan?*
 KS2 : *Yang ditanya saya misalkan x , jadi KS2.LW2
 $x + 53^\circ + 30^\circ = 180^\circ$, x ditambah 83°
 hasilnya 180° , berarti kalo $x = 180^\circ -$
 83° , hasilnya 97°*

Handwritten mathematical work showing two problems:

KS2.LT1

$$5x + x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$x = \frac{180}{6}$$

$$x = 30^\circ$$

KS2.LT2

$$x + 53^\circ + 30^\circ = 180^\circ$$

$$x + 83^\circ = 180^\circ$$

$$x = 180^\circ - 83^\circ$$

$$= 97^\circ$$

Gambar. 4.4.3 Pekerjaan Tertulis KS2 Tahap Melaksanakan Penyelesaian

Subjek melaksanakan apa yang telah direncanakan yakni menggunakan konsep besar garis lurus [KS2.LT1] dan menjelaskan pengerjaannya dengan baik $180^\circ = 5x + x.180^\circ = 6x$, berarti kalau $x = \frac{180^\circ}{6}$, kalo x saja berarti 30° [KS2.LW1], begitu pula untuk mencari besar sudut yang ditanyakan ia menggunakan jumlah sudut dalam segitiga [KS2.LT2], mampu menjelaskan langkah-langkah yang dijalankan subjek memisalkan sudut yang ditanyakan dengan x jadi $x + 53^\circ + 30^\circ = 180^\circ$, xditambah 83° hasilnya 180° , berarrti kalo $x = 180^\circ - 83^\circ$, hasilnya 97° [KS2.LW2].

Pada tahap melaksanakan pemecahan subjek melaksanakan penyelesaian sesuai dengan apa yang telah direncanakan, dalam penyelesaian subjek juga dapat menjelaskan langkah yang ia gunakan.

d. Memeriksa kembali

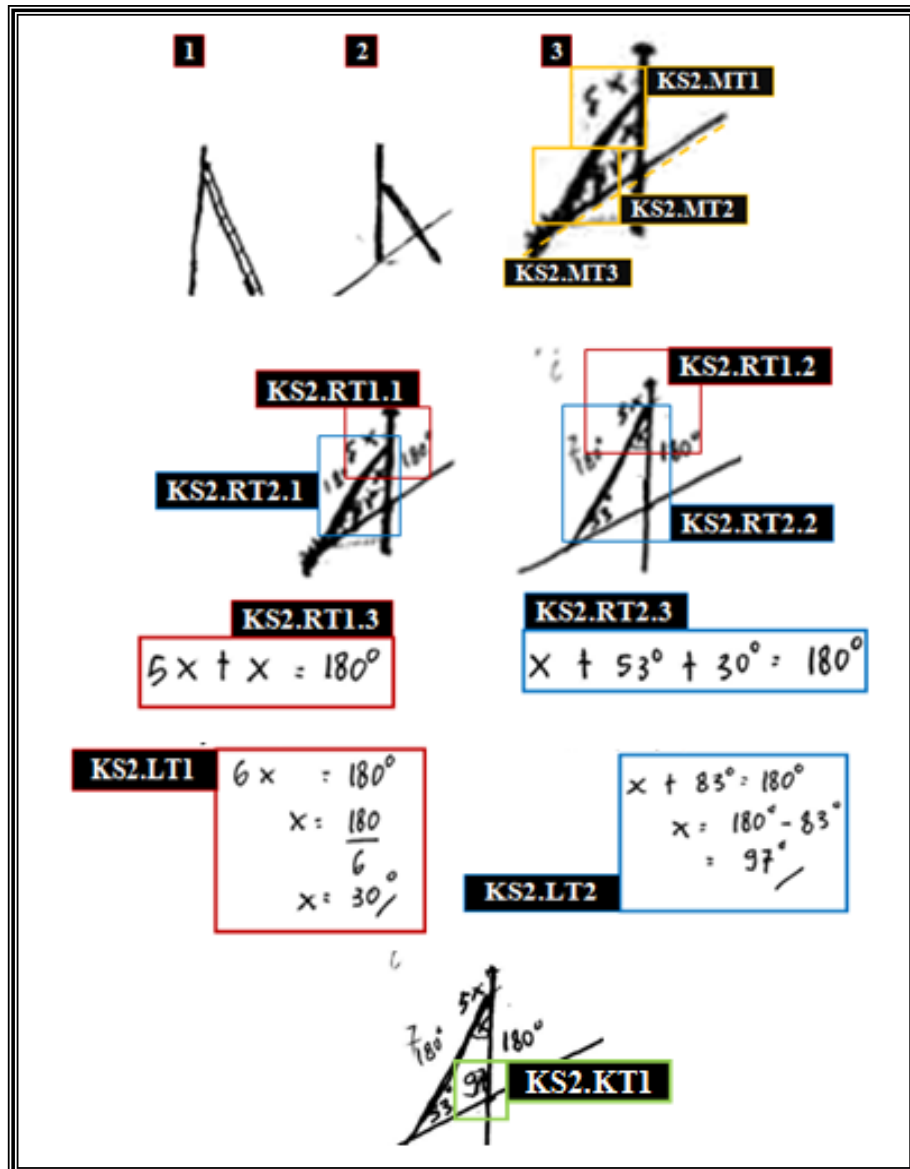
Saat diminta untuk memeriksa kembali, subjek berkemampuan koneksi sedang-2 melihat kembali langkah yang telah ia lakukan, berikut petikan wawancara:

P : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?*

KS2 : *Emh...sudah mbk.*

P : *Bagaimana kamu membuktikannya?*

KS2 : *Saya lihat lagi langkahnya sudah sesuai lalu saya masukan hasilnya 97° ke gambar hasilnya dijumlahkan 180° , jadi sudah yakin mbak,* KS2.KW1



Gambar 4.4.4 Pekerjaan Tertulis KS2 Tahap Memeriksa Kembali

Subjek melihat kembali gambar yang ia buat serta langkah yang ia kerjakan [KS2.KW1] juga memasukan kembali jawaban yang diperoleh pada gambar. setelah melihat beberapa saat ia meyakini jawabannya sudah benar.

Pada tahap memeriksa kembali jawaban, subjek melihat langkah yang ia lakukan apa sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan dan

memasukan jawaban akhir pada gambar yang di buat diawal. Ia melakukan pengecekan dengan menjumlah sudut dalam segitiga.

Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui indikator pemahaman siswa dalam memecahkan masalah matematika yang terpenuhi oleh KS1 dan KS2 yang akan disajikan dalam **Tabel 4.3** sebagai berikut:

Tabel 4.3 Pemahaman dalam Memecahkan Masalah Matematika Subjek Berkemampuan Koneksi Sedang.

| Tahapan Polya | Indikator Pemahaman dalam Memecahkan Masalah Matematika | | |
|------------------|---|---|---|
| | Subjek berkemampuan koneksi sedang-1 (KS1) | Subjek berkemampuan koneksi sedang-2 (KS2) | Subjek berkemampuan koneksi sedang (KS) |
| Memahami Masalah | ✓ Membaca masalah yang diberikan | ✓ Membaca masalah yang diberikan | ✓ Membaca masalah yang diberikan |
| | ✓ menggambar terlebih dahulu deksripsi soal | ✓ Menggambar terlebih dahulu deksripsi soal | ✓ Menggambar terlebih dahulu deksripsi soal |
| | ✓ Mengungkapkan apa yang diketahui | ✓ Mengungkapkan apa yang diketahui | ✓ Mengungkapkan apa yang tanyakan dengan benar. |
| | ✓ Tidak mengungkapkan apa yang tanyakan | ✓ Mengungkapkan apa yang tanyakan | |
| | ✓ Menuliskan apa yang diketahui pada gambar | ✓ Menuliskan apa yang diketahui pada gambar | ✓ Menuliskan apa yang diketahui pada gambar |
| | ✓ Memberi tanda tanya pada gambar sudut yang ditanyakan. | ✓ Tidak memberi tanda tanya pada gambar sudut yang ditanyakan. | |
| | ✓ Menjelaskan keterkaitan yang diketahui dangan yang ditanyakan | ✓ Menjelaskan keterkaitan yang diketahui dangan yang ditanyakan | ✓ Menjelaskan keterkaitan yang diketahui dangan yang ditanyakan |

| | | | |
|---------------------------|--|--|---|
| Merencanakan Penyelesaian | ✓ Mengingat masalah yang pernah ditemui sebelumnya | ✓ Mengingat masalah yang pernah ditemui sebelumnya | ✓ Mengingat masalah yang pernah ditemui sebelumnya |
| | ✓ Menghubungkan konsep yang ada pada masalah yang diberikan dengan konsep yang ada pada masalah yang mirip dan telah berhasil dipecahkan sebelumnya. | ✓ Menghubungkan konsep yang ada pada masalah yang diberikan dengan konsep yang ada pada masalah yang mirip dan telah berhasil dipecahkan sebelumnya. | ✓ Menyusun rencana dengan menghubungkan konsep-konsep yang ada pada masalah yang diberikan dengan konsep yang ada pada masalah yang mirip dan telah berhasil dipecahkan sebelumnya. |
| Melaksanakan Rencana | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya |
| | ✓ Menjelaskan alasan langkah-langkah penyelesaian diterapkan. | ✓ Menjelaskan alasan langkah-langkah penyelesaian diterapkan. | ✓ Menjelaskan alasan langkah-langkah penyelesaian diterapkan.. |
| Memeriksa kembali Jawaban | ✓ Memeriksa apakah langkah yang diterapkan sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan. | ✓ Memeriksa apakah langkah yang diterapkan sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan.. | ✓ Memeriksa apakah langkah yang diterapkan sudah sesuai dengan prosedur yang direncanakan.. |

Subjek berkemampuan koneksi sedang dalam memahami masalah terlebih dahulu membaca soal masalah yang diberikan, selanjutnya menggambar terlebih dahulu deskripsi soal. Menggambar merupakan bentuk pemvisualisasian yang dilakukan siswa untuk mempermudah dalam memahami.

Subjek berkemampuan sedang memiliki perbedaan ketika mengungkapkan apa yang ditanyakan, subjek 1 tidak mengungkapkan tetapi keduanya dapat menunjukan pada gambar yang dibuat ia memberi tanda tanya pada gambar sudut yang ditanyakan. Sedang subjek-2 juga mengungkapkan langsung apa yang ditanyakan soal. Meskipun dengan

cara yang berbeda subjek berkemampuan koneksi sedang mampu menjelaskan keterkaitan antara apa yang diketahui dan ditanyakan.

Subjek berkemampuan koneksi sedang mengaku sudah pernah menemui soal serupa “*Jadi lumayan ingat rumusnya*”. Diketahui bahwa subjek mengingat masalah serupa yang pernah ia temui untuk menyusun rencana penyelesaian, ia mengingat rumus dan langkah apa yang harus ia gunakan. Ini artinya ia menghubungkan konsep-konsep yang ada pada masalah yang diberikan dengan konsep masalah yang pernah ia temui sebestumnya

Subjek berkemampuan koneksi sedang melaksanakan rencana penyelesaian yang telah dibuat sebelumnya. Ia juga menjelaskan mengapa langkah-langkah itu dapat diterapkan. Saat diminta memeriksa kembali, ia melihat kembali dan memeriksa apakah langkah yang ia gunakan sesuai prosedur yang direncanakan. Saat memeriksa siswa tidak menuliskan cara ia menguji jawaban namun secara tersembunyi ia memeriksanya.

C. Pemahaman Siswa Berkemampuan Koneksi Matematika Rendah dalam Memecahkan Masalah Matematika

Agar peneliti dapat melihat bagaimana pemahaman siswa berkemampuan koneksi rendah dalam memecahkan masalah matematika dilakukan wawancara dan pengamatan selama siswa mengerjakan soal. Berikut adalah data hasil wawancara siswa pada tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melakukan rencana dan memeriksa kembali jawaban yang kemudian dideskripsikan.

1. Deskripsi Data Subjek Berkemampuan Koneksi Rendah-1 (KR1)

a. Memahami Masalah.

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi rendah-1 dalam memahami masalah:

- P : *Coba kerjakan soal ini! (memberikan soal tes) tolong dibaca dan informasikan apa yang kamu dapat!*
- KR1 : *sudut dalam x sudut luar $5x$, sudut antara tangga dengan tanah 53°* KR1.MW1
- P : *Jadi apa yang ditanyakan soal?*
- KR1 : *Mencari sudut antara tanah dan tiang.* KR1.MW2
- P : *Ada tidak keterkaitan yang ditanyakan dengan apa yang diketahui?*
- KR1 : *Kalo Ndak ada yang diketahuui tidak bisa menjawab soal* KR1.MW3

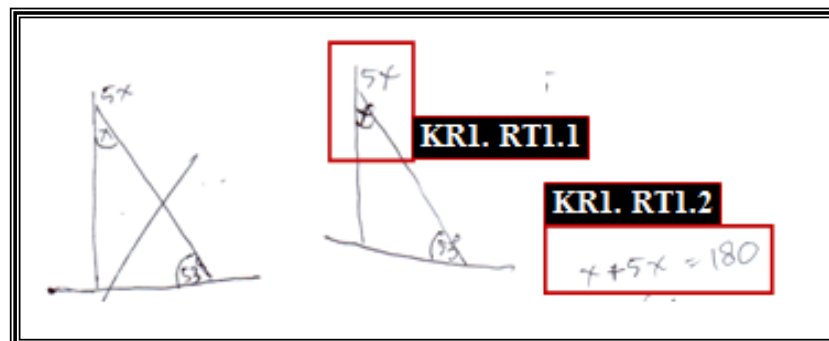
Berdasarkan petikan wawancara diatas,subjek menyebutkan informasi dalam soal yaitu sudut yang diketahui antara tanah, tangga 53° , sudut dalam x dan sudut luar $5x$ [KR1.MW1] Lalu subjek menggambarkan deskripsi soal. Saat ditanya apa yang ditanyakan oleh soal ia dapat menyebutkan untuk mencari besar sudut antara tanah dengan tiang [KR1.MW2]. subjek menjelaskan bahwa keterkaitan yang diketahui dengan yang ditanya adalah untuk memperoleh jawaban soal [KR1.MW3].

Pada tahap memahami masalah subjek berkemampuan koneksi rendah-1 setelah diminta membaca, mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, namun tidak menuliskan secara deskriptif. Subjek menjelaskan keterkaitanyang ditanya dengan yang diketahui.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berikut ini adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi rendah-1 dalam merencanakan penyelesaian:

- P : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa yang harus kamu lakukan pertama?*
- KR1 : *Cari x dulu mbak. Inikan 180° soalnya lurus* KR1.RW1
garis tiang ini lurus
- P : *Lalu selanjutnya bagaimana?*
- KR1 : *Kalo x sudah ketemu nyari yang ditanyakan.*
- P : *Jadi caranya?*
- KR1 : *Jadi saya cari dulu nilai x nya pakai $x + 5x = 180^\circ$. Terus saya cari sudut antara tiang dan tanah $180^\circ - (53 + x)$ gitu.* KR1.RW2
- P : *Apa kamu sudah pernah menamui soal serupa.*
- KR1 : *Sudah mbak.* KR1.RW3



Gambar 4.5.1 Pekerjaan Tertulis KRI Tahap Merencanakan Penyelesaian

Subjek mencari nilai x terlebih dahulu [KR1.RW1]. Seperti tampak pada pekerjaan tertulis subjek, ia mencari nilai x dengan membuat persamaan $x + 5x = 180^\circ$ [KR1.RT1.2], persamaan ini dia dapat setelah membuat gambar [KR1.RT1.1]. Setelah itu ia mencari besar sudut yang ditanyakan soal. Ia menjelaskan langkah-langkah yang akan ia ambil, tetapi tidak menjelaskan konsep apa yang ia gunakan

[KR1.RW2]. subjek merencanakan penyelesaian dengan mengingat masalah serupa yang pernah ia temui sebelumnya [KR1.RW3].

Pada tahap merencanakan penyelesaian subjek merencanakan dengan mengingat masalah yang telah ditemui sebelumnya.

c. Melaksanakan Penyelesaian

Berikut adalah petikan wawancara siswa berkemampuan koneksi rendah-1 dalam melakukan rencana penyelesaian:

- P : *Coba lakukan yang kamu jelaskan tadi!*
 KR1 : *Iya saya kerjakan*
 P : *Jelaskan apa yang kamu kerjakan!*
 KR1 : *Ini yang atas salah mbak (menunjuk) Mencari besar x . $180^\circ = 5x + x$. $180^\circ = 6x$, berarti kalau $x = \frac{180^\circ}{6}$, kalo x saja berarti 30° KR1.LW1*
 P : *Selanjutny apa yang kamu lakukan?*
 KR1 : *Ini tak misalkan s aja ya (menunjuk sudut yang ditanyakan) Jadi $s = 180^\circ - (53^\circ + 30^\circ)$ sama dengan $= 180^\circ - 80^\circ$, jadi sudut antara tanah dan tiang 100° KR1.LW1*

Handwritten work showing the solution for x and s :

$$x + 5x = 180$$

$$6x = 180$$

$$x = \frac{180}{6} = 30$$

KR1.LT1

$$s = 180 - (53 + 30)$$

$$= 180 - 80$$

$$= 100$$

KR1.LT2

Gambar 4.5.2 Pekerjaan Tertulis KR1 Tahap Melaksanakan Penyelesaian

Subjek melaksanakan apa yang telah direncanakan yakni mencari nilai x [KR1.LT1] dan mampu menjelaskan langkah-langkah yang

dijalankan [KR1.LW1], begitu pula saat mencari sudut yang ditanyakan [KR1.LT2], ia juga mampu menjelaskan dengan baik meskipun dalam pengerjaannya subjek salah dalam mengerjakan.

Pada tahap melaksanakan penyelesaian subjek melaksanakan apa yang telah direncanakan sebelumnya.

d. Memeriksa Kembali

Saat diminta untuk memeriksa kembali, subjek melihat kembali langkah yang telah ia lakukan, berikut petikan wawancara:

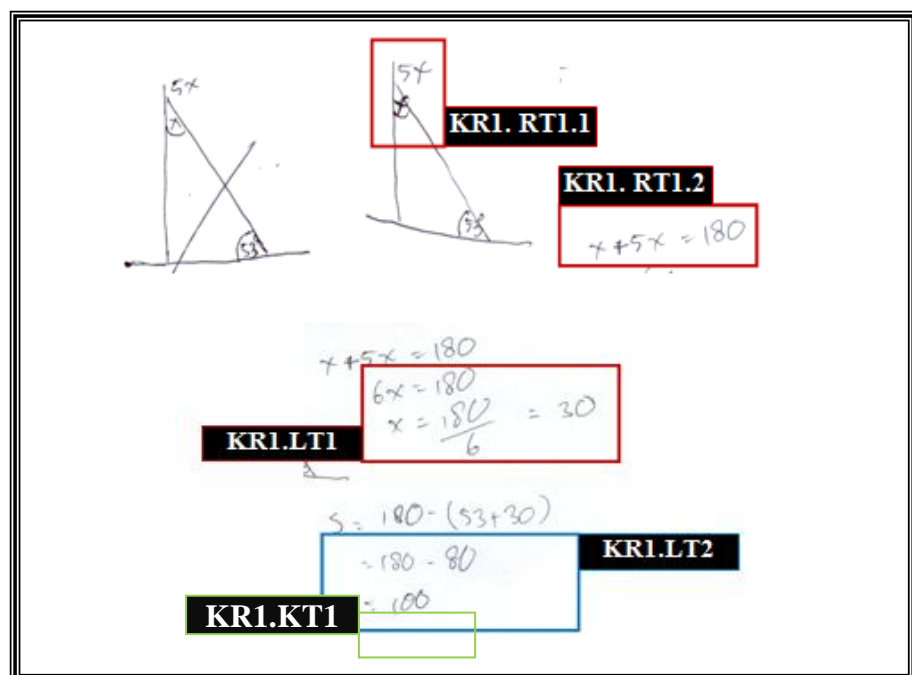
P : Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

KR1 : Emh..sudah mbk.

P : Bagaimana kamu membuktikannya?

KR1. : Saya lihat kembali sudah sesuai mbak,

KR1.KW1



Gambar. 4.5.3 Pekerjaan Tertulis KRI Tahap Memeriksa Masalah

Subjek melihat kembali gambar yang ia buat serta langkah yang ia kerjakan dan menjawab dengan yakin jika jawabannya sudah sesuai

[KR1.KW1] padahal untuk memperoleh jawaban akhir subjek melakukan kesalahan dalam menghitung [KR1.KT1].

Pada tahap memeriksa kembali subjek melihat kembali langkah yang digunakan apakah sudah sesuai dengan prosedur.

2. Deskripsi Data Subjek Berkemampuan Koneksi Rendah-2 (KR2)

a. Memahami Masalah.

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi rendah dalam memahami masalah:

- P : *Coba kerjakan soal ini! (memberikan soal tes) tolong dibaca dan informasi apa yang kamu dapat!*
- KR2 : *Sudut dalam antara tiang dan tangga x , sudut luarnya $5x$. Sudut antara tangga dengan tanah 53°* KR2.MW1
- P : *Jadi apa yang diinginkan soal?*
- KR2 : *Mencari sudut antara tanah dan tiang.* KR2.MW2
- P : *Ada tidak keterkaitan yang ditanyakan dengan apa yang diketahui?*
- KR2 : *Harusnya ada. Tapi saya tidak tahu* KR2.MW3

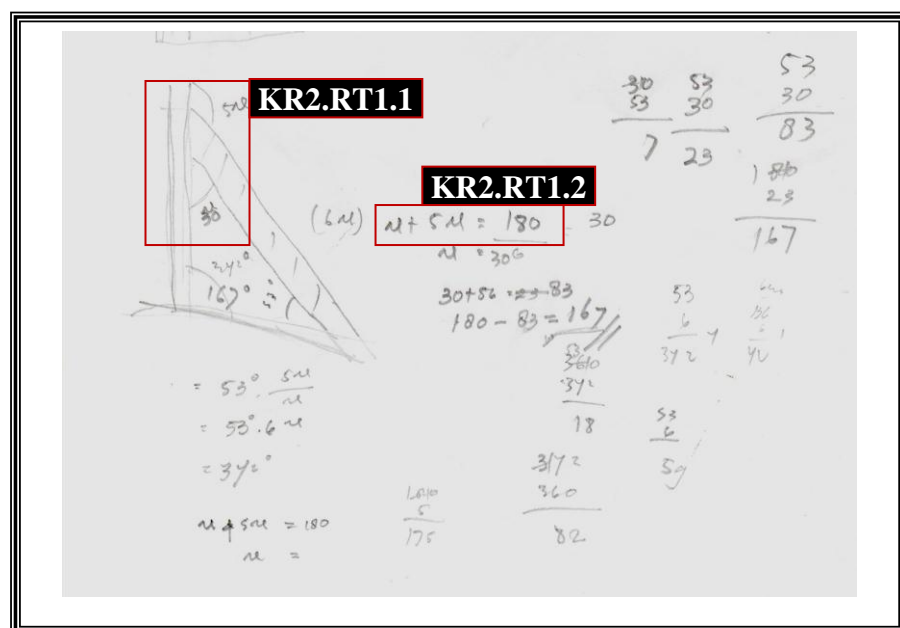
Berdasarkan petikan wawancara diatas, subjek menyebutkan informasi dalam soal yaitu sudut yang diketahui antara tanah dan tangga 53° , sudut dalam antara tiang dan tangga x dan sudut luarnya $5x$ [KR2.MW1], subjek juga dapat menyebutkan apa yang ditanyakan [KR2.MW2], namun subjek tidak dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dan yang ditanyakan padahal mengetahui ada keterkaitan [KR2.MW3].

Pada tahap memahami masalah, subjek mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek tidak dapat menjelaskan keterkaitan antara apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan.

b. Merencanakan Penyelesaian

Berikut ini adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi rendah-2 dalam merencanakan penyelesaian:

- P : *Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal ini? Apa yang harus kamu lakukan pertama? bagaimana caranya?*
- KR2 : *Cari x . Seingat saya kalo lurus gini 180° jadi $x + 5x = 180$* KR2.RW1
- P : *Lalu?*
- KR2 : *Kalau sudah dapat nilai x , cari sudut yang ditanyakan* KR2.RW2
- P : *Bagaimana itu?*
- KR2 : *$180^\circ - 53$ sama nilai x* KR2.RW3
- P : *Apa kamu sudah pernah menemui soal serupa.*
- KR2 : *Sepertinya pernah* KR2.RW4



Gambar 4.6.1 Pekerjaan Tertulis KR2 Tahap Merencanakan Penyelesaian

Subjek menyusun rencana dengan mengingat dan mencoba-coba menghitung, ini terlihat pada gambar bahwa subjek banyak melakukan penjumlahan-penjumlahan dan sulit menggambarkan deskripsi soal. Ketika ditanya apa rencana awalnya ia menjawab mencari nilai x , untuk mencari nilai x subjek mengetahui bahwa garis lurus besar sudutnya 180° [KR2.RW1], ini juga terlihat pada pekerjaan tertulis siswa ia menuliskan $x + 5x = 180$ [KR2.RT1.2] pada gambar yang ia buat juga terlihat seperti setengan lingkaran [KR2.RT1.1]. setelah nilai x ditemukan subjek menjelaskan bahwa langkah selanjutnya adalah mencari besar sudut yang ditanyakan [KR2.MW2]. Pada Pekerjaan tertulis siswa tidak ada perencanaan untuk mencari apa yang ditanyakan, namun KR2 menjawab bahwa cara untuk mencari apa yang ditanyakan adalah $180 - 53$ dikurangi nilai x [KR2.MW3]. Ketika ditanya sudah pernah menjumpai soal semacam ini ia ragu menjawab iya [KR2.RW4]

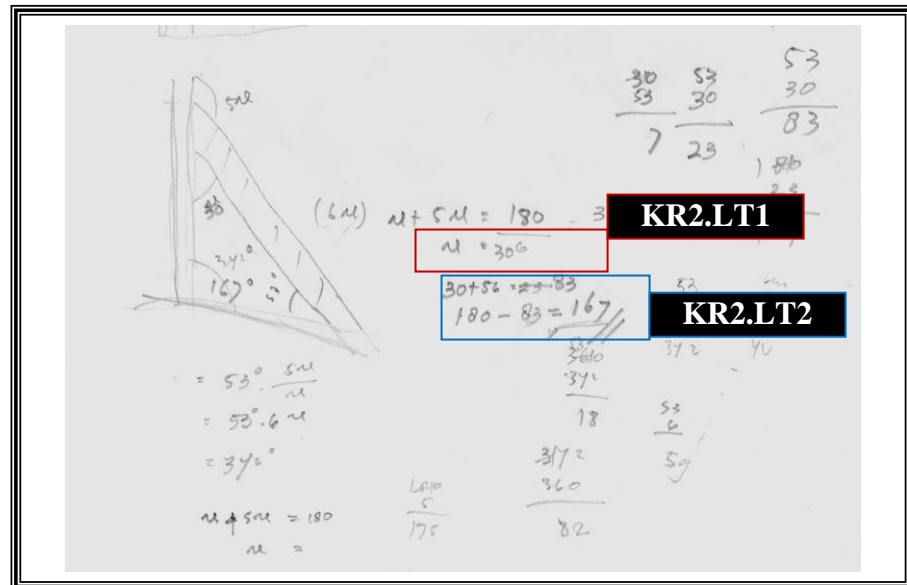
Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah subjek mengingat masalah yang pernah ia temui sebelumnya dan melakukan percobaan-percobaan dalam menghitung sudut yang ditanyakan.

c. Melaksanakan Penyelesaian

Berikut adalah petikan wawancara subjek berkemampuan koneksi rendah-2 dalam melakukan rencana penyelesaian:

- P : *Coba lakukan yang kamu jelaskan tadi!*
 KR2 : (Mengerjakan soal)
 P : *Jelaskan apa yang kamu kerjakan!*
 KR2 : *Mencari besar x . garis ini besarnya 180° KR2.LW1
 soalnya lurus, jadi $180^\circ = 5x + x.180^\circ =$
 $6x$, kalo x saja berarti 30°*

P : Selanjutnya apa yang kamu lakukan?
 KR2 : $30 + 53 = 83$ jadi hasilnya $180 - 83 = 167$ KR2.LW2



Gambar 4.6.2 Pekerjaan Tertulis KR2 Tahap Melaksanakan Penyelesaian

Subjek melaksanakan apa yang telah direncanakan yakni mencari nilai x dengan $x + 5x = 180$ [KR2.LW1], ini dapat juga kita lihat pada pekerjaan tertulis subjek [KR2.LT1]. Subjek mencari besar sudut yang ditanyakan dengan mengurangi 180 dengan 53 dan nilai x [KR2.LW2], ini dapat juga kita lihat pada pekerjaan tertulis subjek pertama menjumlahkan $30 + 53$, lalu mengurangi 180 dengan 83. Meskipun pada akhirnya siswa melakukan kesalahan dalam pengoperasian [KR2.LT2]

Pada tahap melaksanakan penyelesaian, subjek melaksanakan rencana yang telah ia buat sebelumnya.

d. Memeriksa Kembali

Saat diminta untuk memeriksa kembali, subjek berkemampuan koneksi rendah-2 melihat kembali langkah yang telah ia lakukan, berikut petikan wawancara:

- P : *Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?*
 KR1 : *Emh...sudah mbk.*
 P : *Bagaimana kamu membuktikannya?*
 KR1 : *Dilihat ini aja sudah mbak yakin* KR2.KW1

Subjek melihat kembali gambar yang ia buat serta langkah yang ia kerjakan dan dengan yakin menjawab sudah padahal jawaban akhir yang diperoleh tidak sesuai dengan masalah [KR2.KW1].

Pada tahap memeriksa kembali jawaban siswa melihat soal sekilas dan meyakini jawabannya telah sesuai dengan yang diminta soal.

Berdasarkan paparan diatas dapat diketahui indikator pemahaman subjek dalam memecahkan masalah matematika yang terpenuhi oleh subjek berkemampuan koneksi rendah-1 dan subjek berkemampuan koneksi rendah-2 yang akan disajikan dalam **Tabel 4.4** sebagai berikut:

Tabel 4.4 Pemahaman dalam Memecahkan Masalah Marematika Subjek Berkemampuan Koneksi Rendah.

| Tahapan Polya | Indikator Pemahaman dalam Memecahkan Masalah Matematika | | |
|---------------------------|--|--|--|
| | Siswa berkemampuan koneksi rendah-1 (KR1) | Subjek berkemampuan koneksi rendah-2 (KR2) | Subjek berkemampuan koneksi rendah (KR) |
| Memahami Masalah | ✓ Mengungkapkan apa yang diketahui | ✓ Menuliskan/Mengungkapkan apa yang diketahui | ✓ Menuliskan/Mengungkapkan apa yang diketahui |
| | ✓ Mengungkapkan apa yang tanyakan | ✓ Mengungkapkan apa yang tanyakan dengan benar. | ✓ Mengungkapkan apa yang tanyakan dengan benar. |
| | ✓ Menjelaskan keterkaitan apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan. | ✓ Tidak menjelaskan keterkaitan apa yang diketahui dengan apa yang ditanyakan. | |
| Merencanakan Penyelesaian | ✓ Mengingat masalah yang pernah ditemui sebelumnya | ✓ Mengingat masalah yang pernah ditemui sebelumnya | ✓ Menyusun rencana dengan mengingat masalah lain yang telah berhasil dipecahkan dan mirip dengan masalah yang ditemui sebelumnya |
| | ✓ Tidak melakukan percobaan-percobaan dalam menghitung sudut yang ditanyakan | ✓ Melakukan percobaan-percobaan dalam menghitung sudut yang ditanyakan | |
| Melaksanakan Rencana | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya | ✓ Melaksanakan rencana yang telah dibuat sebelumnya |
| Memeriksa kembali Jawaban | ✓ Melihat kembali langkah yang dilakukan apakah sesuai dengan procedure | ✓ Melihat sekilas dan meyakini jawaban telah memenuhi | ✓ Melihat kembali langkah yang diterapkan |

Subjek berkemampuan rendah mengungkapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dengan baik, tetapi subjek tidak dapat menjelaskan keterkaitan antara yang diketahui dengan apa yang ditanyakan. Subjek berkemampuan rendah-1 hanya menjawab “jika tidak ada yang diketahui maka tidak bisa mencari yang ditanyakan” ini berarti subjek hanya mengetahui keterkaitan yang diketahui sebagai syarat perlu untuk mencari yang ditanyakan. Sementara subjek berkemampuan koneksi rendah-2 tidak mengetahui keterkaitan apa yang diketahui dengan yang ditanyakan.

Saat merencanakan penyelesaian subjek berkemampuan koneksi rendah mengingat masalah yang pernah ia temui sebelumnya. Ia menyusun rencana dengan mengingat masalah lain yang pernah ia pecahkan dan mirip dengan masalah yang ia temui sebelumnya. Subjek berkemampuan koneksi rendah-2 melakukan beberapa percobaan dengan menghitung apa yang diketahui, sedang subjek berkemampuan koneksi rendah-1 tidak

Subjek berkemampuan koneksi rendah melaksanakan rencana yang telah ia buat sebelumnya. Ia melaksanakan penyelesaian sesuai dengan rencana yang telah ia susun, ketika diminta menjelaskan mengapa langkah itu dapat diterapkan ia menjawab tidak tahu. Saat diminta memeriksa apakah jawaban sudah benar subjek berkemampuan koneksi rendah melihat sekilas pekerjaanya dan meyakini bahwa sudah benar.