

**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
PADA SOAL CERITA BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO
(STRUCTURED OF OBSERVED LEARNING OUTCOME)
DI KELAS V SDN KUTUWETAN JETIS PONOROGO**

SKRIPSI



Oleh
FITRIA WIDIASARI
210617196

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PONOROGO**

ABSTRAK

Widiasari, Fitria. 2021. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi Solo (Structured of Observed Learning Outcome) Di Kelas V SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo.* **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing, Kurnia Hidayati, M.Pd.

Kata Kunci : Pemecahan Masalah, Matematika, Taksonomi SOLO

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SDN Kutuwetan ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Teknik analisis data menggunakan model Milles dan Huberman yaitu (1) reduksi data; (2) penyajian data; dan (3) penarikan simpulan. Subjek penelitian ini berjumlah empat orang siswa yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* yang dikategorikan dalam tingkatan menurut taksonomi SOLO yaitu *prestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational*, *extended abstract*. Namun pada penelitian ini subjek hanya mampu mencapai tingkatan *relational*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek A dengan level *prestructural* menunjukkan hanya mampu pada tahap memahami masalah dengan menggunakan sedikit informasi. Subjek B dengan level *unistructural* mampu memahami masalah dan merencanakan penyelesaian. Subjek C dengan level *multistructural* mampu memahami masalah, merencanakan masalah, serta mampu melaksanakan rencana tetapi masih terdapat kegagalan. Subjek D dengan level *relational* mampu memahami masalah, merencanakan masalah, serta mampu melaksanakan rencana dengan benar namun pada proses evaluasi subjek tidak melaksanakan sehingga mengalami kesalahan.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Fitria Widiyari
NIM : 210617196
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SOAL CERITA BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO (*STRUCTURED OF OBSERVED LEARNING OUTCOME*) DI KELAS VI SDN KUTUWETAN

Telah diperiksa dan disetujui untuk di uji dalam ujian munaqasah

Pembimbing,



Kurnia Hidayati, M.Pd
NIP. 198106202006042001

Ponorogo, 20 Maret 2021

Mengetahui,

Ketua Jurusan

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo



Dr. Tintin Susilawati, M.Pd
NIP. 19711162008012017



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Fitria Widiyari
NIM : 210617196
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi SOLO (*Structured of Observed Learning Outcome*) Di Kelas V SDN Kutuwetan

Telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 6 Mei 2021

Dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 20 Mei 2021

Ponorogo, 24 Mei 2021

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



Dr. H. Moh Munir, Lc., M.Ag.
196807051999031001

Tim Penguji Skripsi:

1. Ketua Sidang : Dr. Tintin Susilowati, M.Pd
2. Penguji I : Dr. Wirawan Fadly, M.Pd
3. Penguji II : Kurnia Hidayati, M. Pd

SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitria Widiyasari
NIM : 210617196
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SOAL CERITA BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO (*STRUCTURED OF OBSERVED LEARNING OUTCOME*) DI KELAS VI SDN KUTUWETAN

Menyatakan bahwa naskah skripsi / tesis telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di etheses.iainponorogo.ac.id. Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggung jawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 6 Mei 2021

Yang Membuat Pernyataan



Fitria Widiyasari

210617196

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitria Widiyasari
NIM : 210617196
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SOAL CERITA BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO (*STRUCTURED OF OBSERVED LEARNING OUTCOME*) DI KELAS VI SDN KUTUWETAN

Dengan ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan / pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Ponorogo, 20 Maret 2021

Yang Membuat Pernyataan



Fitria Widiyasari

210617196

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Sistematika Pembahasan.....	7
BAB II : TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU DAN KAJIAN TEORI	
A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu	9
B. Kajian Teori.....	12
BAB III : METODE PENELITIAN	
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	24
B. Kehadiran Peneliti	25
C. Lokasi Penelitian	25
D. Data dan Sumber Data.....	26

E. Prosedur Pengumpulan Data	27
F. Teknik Analisis Data.....	28
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	29
H. Tahapan-tahapan Penelitian	30
BAB IV : TEMUAN PENELITIAN	
A. Deskripsi Data Umum.....	32
1. Sejarah Singkat Berdirinya SDN Kutuwetan	32
2. Visi, Misi, dan Tujuan SDN Kutuwetan	33
3. Sarana dan Prasarana SDN Kutuwetan	35
4. Data Guru dan Karyawan SDN Kutuwetan	36
5. Data Siswa SDN Kutuwetan	36
B. Deskripsi Data Khusus	37
1. Deskripsi Hasil Validasi Instrumen.....	37
2. Subjek Penelitian.....	37
3. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	38
4. Paparan Data Penelitian.....	40
BAB V : PEMBAHASAN	
A. Analisis Data	78
BAB VI : PENUTUP	
A. Kesimpulan	84
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Menurut Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar serta terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹ Sehingga pendidikan sangat penting sebagai proses pengembangan ilmu pengetahuan bagi manusia. Fungsi dan tujuan dari pendidikan nasional dituangkan dalam UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas pasal 3 yang berbunyi bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.² Sehingga pendidikan itu berfungsi sebagai wadah yang menampung proses pembelajaran yang dibutuhkan. Hal tersebut juga berlaku pada mata pelajaran matematika.

Menurut Prihandoko yang dikutip oleh Ulum Fatmahanik matematika merupakan ilmu dasar yang sudah menjadi alat untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain. Oleh karena itu penguasaan terhadap matematika mutlak diperlukan dan konsep-konsep matematika harus dipahami dengan betul dan benar sejak dini. Matematika bertujuan untuk membekali peserta didik supaya dapat berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, cermat, serta dapat mempergunakan

¹ Syafriil, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan* (Depok: Kencana, 2017), 32.

² Abdul Kholik, *Pengantar Ilmu Pendidikan* (Bogor: Unida Press, 2017), 167.

pola pikir kreatif dalam kehidupan sehari-hari.³ Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan mata pelajaran wajib di sekolah yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam ujian ketika di sekolah. Oleh karena itu, peran matematika sangat penting dalam bidang pendidikan. Sebagai tolak ukur kemampuan, siswa bisa melakukan tes. Menurut Norman yang dikutip oleh Elis Ratnawulan tes merupakan salah satu prosedur evaluasi yang komprehensif, sistematis, dan objektif yang hasilnya dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.⁴ Salah satu bentuk tes yang dapat dijadikan alat evaluasi yaitu tes tulis berbentuk uraian. Menurut Sukardi yang dikutip oleh Elis Ratnawulan tes uraian adalah salah satu bentuk tes tertulis yang susunannya terdiri atas item-item pertanyaan yang masing-masing mengandung permasalahan dan menuntut jawaban siswa melalui uraian-uraian kata yang merefleksikan kemampuan berpikir siswa.⁵ Oleh sebab itu tes tulis berupa uraian sering dijadikan oleh seorang guru untuk mengukur kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika yang memerlukan proses pemecahan. Hal ini dilakukan agar siswa lebih mampu berpikir dalam memahami soal dan memecahkan masalah.

Aktivitas pemecahan masalah dilaksanakan pada saat evaluasi pembelajaran dan proses pembelajaran. Menurut Polya yang dikutip oleh Wahyudi pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera. Dengan kata lain pemecahan masalah merupakan proses bagaimana mengatasi suatu persoalan atau pertanyaan yang bersifat menantang yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur rutin yang sudah biasa dilakukan.⁶ Sehingga pada penyelesaian soal terlebih dahulu siswa harus dapat memahami isi soal tersebut, setelah itu menarik kesimpulan

³Ulum Fatmahanik, Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains: “*Realistic Mathematic Education (RME) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*”, Volume: 01. Nomor: 01, Tahun 2016, 18.

⁴Elis Ratnawulan, *Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2015), 192.

⁵*Ibid.*, 194.

⁶Wahyudi, *Strategi Pemecahan Matematika* (Salatiga: Satya Wacana University Press, 2017), 15.

obyek-obyek yang harus diselesaikan dan memisalkannya dengan simbol-simbol matematika, sampai pada tahap akhir yaitu mengevaluasi penyelesaian. Namun hingga saat ini masih terdapat siswa yang mempunyai keterampilan berpikir serta menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika masih cukup rendah.

Rendahnya proses pemecahan masalah siswa bisa disebabkan oleh beberapa hal. Kemungkinan yang dapat terjadi yaitu kurangnya pemahaman konsep materi, kesulitan siswa memahami isi soal, dan kurangnya pembiasaan menyelesaikan soal pemecahan masalah. Demikian pula pada materi pecahan. Di dalam materi pecahan terdapat soal pemecahan masalah yang dikemas dalam bentuk soal cerita yang memerlukan suatu pemecahan masalah yang membutuhkan proses berpikir kreatif dalam menyelesaikannya. Sehingga terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam penyelesaiannya. Terdapat siswa yang belum bisa memahami sehingga cenderung tidak memberikan jawaban karena masih bingung dalam menyimpulkan apa yang diketahui maupun yang ditanyakan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilaksanakan di SDN Kutuwetan, Kecamatan Jetis, Kabupaten Ponorogo di kelas V peneliti menjumpai beberapa masalah yaitu kesulitan untuk memecahkan masalah dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran sehingga dalam melakukan pemecahan masalah mengalami kesulitan. Dalam pemecahan masalah siswa belum mampu menyelesaikan soal pemecahan masalah dengan baik. Siswa kurang memahami masalah yang ada di soal cerita, siswa belum bisa menuliskan perencanaan yang akan dilakukan, siswa kurang teliti dengan hasil jawaban, bahkan lembar jawaban siswa kosong tanpa ada jawaban. Pernyataan tersebut dibuktikan dari hasil belajar siswa yang mayoritas dibawah KKM dan pengamatan terhadap siswa dalam proses penyelesaian soal pemecahan masalah. Selain itu dapat dibuktikan dari hasil wawancara bersama Bapak Marnu guru kelas V yang mengatakan bahwa

Sebagian besar siswa masih merasakan kesulitan ketika mengerjakan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari

mbak. Hal itu bisa terjadi karena awal mulanya siswa kurang paham dengan konsep matematika sehingga ketika dihadapkan kepada soal pemecahan masalah siswa belum bisa mengerjakannya. Selain itu siswa juga kurang terbiasa untuk latihan dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah terlebih pada saat pandemi yang terjadi seperti sekarang ini. Dari situlah siswa juga kurang latihan mengerjakan soal-soal pemecahan masalah. Namun ada beberapa juga orang tua siswa atau siswa mengikuti les di rumah yang telaten mengajari anak-anaknya maka siswa tersebut mampu mengerjakan soal pemecahan masalah terkait operasi hitung campuran pada pecahan campuran yang saya berikan. Tetapi ada juga siswa yang tidak peduli dengan materi yang saya berikan sehingga hasil belajarnya yang berkaitan dengan soal pemecahan masalah juga kurang dari KKM. Maka dari itu banyak sekali mbak tantangan saya ketika mengajar di kelas V ini.⁷

Selain itu juga dilakukan wawancara dengan salah satu orang tua siswa. Orang tua siswa yang bernama ibu Narmi menyatakan bahwa

Anak saya itu kalau diminta untuk mengerjakan PR itu susah mbak. Dia juga masih merasa kesulitan kalau ada PR matematika tentang soal cerita, sehingga saya harus menemaninya kalau tidak saya temani dia tidak bisa mengerjakannya sendiri.⁸

Oleh karena itu, untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika dibutuhkan suatu alat untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Fungsi dari alat tersebut adalah mengetahui kemampuan siswa pada saat memecahkan masalah matematika berdasarkan kriteria/tingkatan. Alat tersebut adalah taksonomi SOLO (*Structure of the Observed Learning Outcome*) yang memiliki lima level struktur hasil belajar oleh masing-masing siswa yaitu *prestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational*, *extended abstract*. Kelebihan dari alat ukur berupa taksonomi

⁷ Wawancara bersama Bapak Marnu, Tanggal 30 Desember 2020, Hari Rabu, Pukul: 09:00.

⁸ Wawancara bersama Ibu Narmi, Tanggal 28 November 2020, Hari Sabtu, Pukul: 16:00.

SOLO ini adalah mudah dan sederhana digunakan untuk menentukan level respon siswa terhadap suatu masalah matematika, sebagai alat untuk mengkategorikan suatu kesalahan dalam menyelesaikan suatu masalah atau soal, dan bisa untuk menentukan dan menyusun soal atau pertanyaan matematika yang memiliki tingkat kesulitan atau kompleksitas. Namun berdasarkan permasalahan yang dihadapi peneliti, maka peneliti ingin mengetahui tingkatan siswa dalam merespon soal pemecahan masalah. Karena dengan begitu, dapat membantu guru untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika. Sehingga nantinya terdapat strategi-strategi dalam proses pembelajaran agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah, mengingat bahwa setiap siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tidak sama. Oleh karena itu taksonomi SOLO ini dapat dijadikan alat ukur untuk membantu mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika.

Berdasarkan permasalahan di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi *SOLO (Structured of Observed Learning Outcome)* di Kelas V SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo”.

B. FOKUS PENELITIAN

Berdasarkan konteks penelitian yang dikemukakan di atas maka fokus penelitian yang diteliti adalah bagaimana mendeskripsikan kemampuan siswa kelas V dalam memecahkan masalah soal cerita materi pecahan ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO di SDN Kutuwetan. Adapun materi yang dikhususkan yaitu operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pada pecahan.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah peneliti merumuskan masalah “Bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO?”

D. TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO.

E. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi SOLO (*Structured Of Observed Learning Outcome*) di Kelas V SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo” diharapkan dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah pada pembelajaran matematika materi pecahan.
- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dan referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dan informasi bagi guru tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada soal cerita materi pecahan melalui taksonomi SOLO dan guru diharapkan mampu mengetahui kesulitan siswa dalam memecahkan masalah pada soal cerita materi pecahan.

- b. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan siswa lebih mampu memahami konsep belajar pecahan untuk menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah yang membutuhkan keterampilan dalam proses berpikir.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pengalaman dan pengetahuan baru dalam melakukan penelitian serta dapat mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari serta penunjang dalam pengembangan pengetahuan penelitian yang berkaitan dengan topik tersebut.

F. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika pembahasan disini dimaksudkan untuk mempermudah pembaca dalam menelaah isi kandungan yang ada di dalamnya. Secara garis besar, dalam pembahasan ini terbagi menjadi beberapa bab. Adapun sistematikanya adalah sebagai berikut :

BAB I Merupakan pendahuluan. Bab ini berfungsi sebagai gambaran umum untuk memberi pola pemikiran bagi keseluruhan penelitian, yang meliputi latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika pembahasan.

BAB II Merupakan landasan teoritik dan telaah pustaka, ditulis untuk memperkuat suatu judul penelitian, dengan adanya landasan teori maka antara data dengan teori akan saling melengkapi dan menguatkan.

BAB III Merupakan metode penelitian yang berisi tentang pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, data dan sumber data, dan prosedur pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data dan tahapan tahapan penelitian. Merupakan gambaran dari penelitian ini dan pengumpulan data penelitian.

BAB IV Merupakan temuan penelitian, berisi tentang uraian data umum dan data khusus. Data umum berisi deskripsi singkat profil lokasi penelitian. Adapun data khusus berisi tentang temuan yang diperoleh dari pengamatan dan atau hasil wawancara serta dokumentasi lainnya berdasarkan rumusan masalah. Uraian ini terdiri atas paparan data yang disajikan dengan topik sesuai dengan pertanyaan pertanyaan penelitian yang dirumuskan pada rumusan masalah.

BAB V Merupakan pembahasan yang berisi tentang gagasan peneliti terkait dengan pola, kategori, posisi temuan terhadap penemuan sebelumnya, penafsiran dan penjelasan dari temuan yang diungkap dari lapangan.

BAB VI Merupakan penutup. Bab ini berfungsi mempermudah para pembaca dalam mengambil intisari proposal ini yaitu berisi kesimpulan dan saran.



BAB II

TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU DAN HASIL TEORI

A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

Suatu penelitian dituntut adanya data-data yang relevan untuk mendukung hasil yang diharapkan. Berikut ini merupakan hasil penelitian terdahulu yang relevan tentang pemecahan masalah berdasarkan taksonomi SOLO yang dikemukakan oleh beberapa peneliti.

Penelitian ini dilakukan oleh Wasti Tampi, Subanji, dan Sisworo yang berjudul “Proses Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Aljabar Berdasarkan Taksonomi SOLO” jurnal Pendidikan, Vol. 1, No. 11 2016. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan proses metakognisi siswa dalam pemecahan masalah aljabar berdasarkan taksonomi SOLO. Subjek penelitian adalah siswa SMA kelas X. Pada proses penelitian menggunakan metode kualitatif. Hasil penelitian ini adalah pada level unistruktural proses *metacognitive awareness* terjadi saat siswa memikirkan apa yang diketahui terkait masalah aljabar, dengan mengacu secara langsung pada informasi yang diberikan dalam soal, pada level multistruktural proses *metacognitive awareness* terjadi ketika siswa mampu melihat pola yang diberikan sebagai proses terurut dan menyadari bahwa pola yang diberikan terkait dengan konsep perpangkatan, pada level relasional proses *metacognitive awareness* terjadi ketika siswa mampu melihat pola yang diberikan sebagai proses terurut, dan pada level *extended abstract* proses *metacognitive awareness* terjadi ketika siswa dapat mengeneralisasikan pola yang muncul dari masalah yang diberikan.

Pada penelitian ini mempunyai persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan teori taksonomi SOLO dan menggunakan metode kualitatif. Sedangkan perbedaannya yaitu dalam penelitian terdahulu menggunakan materi aljabar serta mendeskripsikan proses metakognisi siswa tingkat SMA pada pemecahan masalah. Pada penelitian yang akan dilakukan akan

mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa tingkat SD ditinjau menggunakan taksonomi SOLO yang telah diklasifikasikan dari hasil tes berupa soal cerita materi pecahan.

Penelitian yang dilakukan oleh Miskatun Nuroniah, Rochmad, dan Kristina Wijayanti, yang berjudul “Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Pemecahan Masalah dengan Taksonomi SOLO” jurnal *Unnes Journal of Mathematics Education*, Vol. 2, No. 2, Tahun 2013. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui letak kecenderungan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi pokok lingkaran dengan panduan kriteria Watson, mengetahui penyebab kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah pada materi pokok lingkaran, mengetahui kemampuan pemecahan masalah. Subjek penelitian adalah siswa SMP. Pada proses penelitian menggunakan metode kualitatif dengan jenis studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi, dan wawancara. Hasil penelitian ini adalah kecenderungan kesalahan yang dilakukan siswa hampir merata untuk tiap soal yang diberikan, dan kecenderungan kesalahan yang menonjol yaitu kesalahan data tidak tepat (*inappropriate data*) prosedur tidak tepat (*inappropriate procedure*), dan hierarki keterampilan (*skills hierarchy problem*), secara umum penyebab kesalahan terjadi karena peserta didik belum memahami konsep materi pokok lingkaran, belum memiliki keterampilan menyelesaikan masalah matematika, serta belum terlihatnya keterampilan manipulasi numerik, dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah.

Pada penelitian ini mempunyai persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan teori taksonomi SOLO serta menggunakan pendekatan kualitatif jenis studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi, dan wawancara. Sedangkan perbedaannya yaitu dalam penelitian terdahulu lebih mengarah pada letak kesalahan siswa SMP ketika menyelesaikan soal pemecahan masalah. Pada penelitian yang akan dilakukan akan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SD ditinjau menggunakan taksonomi

SOLO yang telah diklasifikasikan dari hasil tes berupa soal cerita materi pecahan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rian Ika Pesona dan Tri Nova Hasti Yunianta, dengan judul “Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa dalam Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Level Taksonomi SOLO”, jurnal Genta Mulia, Vol. 9, No. 1 Tahun 2018. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan matematika siswa dalam pemecahan masalah dengan sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan level taksonomi SOLO. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP kelas IX. Pada proses penelitian menggunakan metode kualitatif dengan jenis studi kasus. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi, dan wawancara. Analisis data menggunakan model Milles dan Huberman. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi (SKT) mampu memenuhi semua indikator yang ada pada level tertinggi yaitu *extended abstract*, siswa berkemampuan matematika sedang (SKS) mampu memenuhi indikator yang ada pada level multistruktural dan siswa berkemampuan matematika rendah (SKR) mampu memenuhi indikator yang ada pada level unistruktural.

Pada penelitian ini mempunyai persamaan dan perbedaan dengan penelitian terdahulu. Persamaannya yaitu sama-sama menggunakan teori taksonomi SOLO serta menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi, dan wawancara. Analisis data menggunakan Milles dan Huberman. Sedangkan perbedaannya yaitu dalam penelitian terdahulu mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan hasil belajar siswa. Pada penelitian yang akan dilakukan akan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SD ditinjau menggunakan taksonomi SOLO yang telah diklasifikasikan dari hasil tes berupa soal cerita materi pecahan.

Berdasarkan uraian di atas dapat dinyatakan bahwa pada penelitian sebelumnya mendeskripsikan terkait proses metakognisi siswa dalam

memecahkan masalah aljabar berdasarkan taksonomi SOLO yang mencakup proses *metacognitive awareness*, *metacognitive evaluating*, dan *metacognitive regulating*. Selain itu pada penelitian terdahulu medeskripsikan letak kesalahan siswa, mengetahui penyebab kesalahan, serta mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah materi lingkaran. Hal tersebut berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan dan lebih mutakhir, karena pada penelitian yang akan dilakukan peneliti melakukan analisis terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada saat mengerjakan soal cerita yang ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO. Setiap siswa yang berada pada level taksonomi SOLO dianalisis terkait kemampuan pemecahan masalahnya mulai dari bagaimana siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil rencana. Hal tersebut menjadi sebuah penelitian yang mengalami pembaharuan daripada penelitian sebelumnya. Setiap level pada taksonomi SOLO peneliti menganalisis secara spesifik pada proses memecahkan masalah.

B. Kajian Teori

1. Pemecahan Masalah

Salah satu kompetensi yang perlu dicapai dalam proses pendidikan adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Dogru yang dikutip oleh Merry Dwi Prastiwi dalam ranah matematika salah satu tujuan pendidikan adalah untuk memperbaiki pemikiran kritis, respons logis, dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.⁹ Sehingga kemampuan siswa diasah melalui masalah yang mampu meningkatkan kompetensi yang dimiliki oleh siswa. Menurut Aulia Siska pemecahan masalah adalah kemahiran dalam menerapkan informasi pada suatu keadaan untuk menentukan segala sesuatu yang harus dilakukan. Sedangkan menurut Polya yang dikutip oleh Wahyudi pemecahan masalah adalah suatu usaha

⁹ Merry Dwi Prastiwi, e-Journal Unesa: “Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas VII SMP”, Volume: 06, Nomor: 02, Tahun 2018, 98.

untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan dan mencapai tujuan yang tidak dapat dicapai dengan segera.¹⁰ Menurut Slavin yang dikutip oleh Wahyudi pemecahan masalah adalah penerapan dari pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai tujuan dengan tepat.¹¹ Jadi pemecahan masalah merupakan suatu usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan atau masalah.

Menurut Polya yang dikutip oleh Aisyah bahwa dalam matematika terdapat dua macam masalah, yaitu masalah untuk menemukan dan masalah untuk membuktikan. Polya juga mengklasifikasikan kegiatan-kegiatan sebagai pemecahan masalah dalam matematika seperti penyelesaian soal cerita dalam buku teks, penyelesaian soal non-rutin, penerapan matematika pada masalah dalam dunia nyata, menciptakan dan menguji konjektur matematika.¹²

Proses pemecahan masalah matematika memiliki peran penting dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian. Karena siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan sebagai pemecahan masalah pada situasi baru.¹³ Jadi siswa harus menggali pengetahuannya dan dengan adanya proses pemecahan masalah maka siswa akan sering mengembangkan pemahaman matematika baru. Karena pemecahan masalah dapat menjadi cara bagi siswa untuk membuat keputusan bebas, tentang bagaimana untuk memecahkan masalah dan mendapatkan kepercayaan diri dalam pikiran dan tindakan mereka.

¹⁰ Wahyudi, *Strategi Pemecahan Matematika*, 15.

¹¹ *Ibid.*, 15.

¹² Nyimas Aisyah, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional), 8 - 10.

¹³ Youwanda Lahinda dan Jailani, *Jurnal Riset Pendidikan Matematika: "Analisis Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama"*, Volume: 2, Nomor: 1 Tahun: 2015, 149.

Dalam proses pemecahan masalah terdapat langkah-langkah pemecahan masalah. Menurut Polya yang dikutip oleh Wahyudi terdapat empat tahapan dalam memecahkan masalah yaitu:¹⁴

a. Memahami masalah

Dalam tahap ini mengarahkan siswa untuk menetapkan apa yang diketahui pada permasalahan dan apa yang ditanyakan.

b. Merencanakan penyelesaian

Dalam tahap ini siswa diarahkan untuk mengidentifikasi strategi-strategi pemecahan masalah ini.

c. Melaksanakan rencana

Dalam tahap ini siswa melaksanakan penyelesaian soal sesuai dengan yang telah direncanakan. Siswa melakukan perhitungan-perhitungan matematika.

d. Melakukan evaluasi hasil rencana

Dalam tahap ini siswa mengecek hasil hasil yang diperoleh dengan hal yang ditanyakan, menginterpretasikan jawaban yang diperoleh, mengidentifikasi adakah cara lain untuk mendapatkan penyelesaian masalah dan mengidentifikasi adakah jawaban lain yang memenuhi.

Sedangkan menurut Dewey terdapat lima tahap pemecahan masalah yaitu: (1) tahu bahwa ada masalah yakni kesadaran akan adanya kesukaran, rasa, putus asa, keheranan, dan keragu-raguan, (2) mengenali masalah yakni klasifikasi dan definisi termasuk pemberian tanda pada tujuan yang dicari, (3) menggunakan pengalaman yang lalu, misalnya informasi yang relevan, penyelesaian soal yang lalu atau gagasan untuk merumuskan hipotesa dan proposisi pemecahan masalah, (4) menguji secara berturut-turut hipotesa atau kemungkinan penyelesaian, (5) mengevaluasi penyelesaian dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-

¹⁴ Wahyudi, *Strategi Pemecahan Matematika*, 17.

bukti yang ada.¹⁵ Jadi agar lebih mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah maka perlu ditekankan pada masalah kontekstual, karena dengan adanya masalah kontekstual maka siswa akan terlatih dalam mengembangkan konsep matematika yang membutuhkan proses berpikir kreatif, inovatif, dan terampil. Dalam penelitian ini pemecahan masalah yang digunakan adalah langkah-langkah menurut Polya yaitu (1) pemahaman masalah, (2) perencanaan penyelesaian, (3) melaksanakan perencanaan, (4) pemeriksaan kembali proses dan hasil.

2. Taksonomi SOLO

Pengertian taksonomi sering dikaitkan dengan tingkatan atau susunan. Taksonomi berasal dari bahasa Yunani yaitu *tassein* yang artinya “untuk mengelompokkan” dan *nomos* yang berarti “aturan”.¹⁶ Taksonomi SOLO pertama kali dikemukakan oleh Bigg dan Collis pada tahun 1982 yang berakar dari teori belajar Piaget. Biggs dan Collis menyatakan bahwa level respon siswa akan berbeda-beda antara suatu konsep dengan konsep lainnya, dan perbedaan tersebut tidak akan melebihi tingkat perkembangan kognitif optimal siswa seusianya. Biggs dan Collis menganggap bahwa klasifikasi yang diberikan oleh Piaget nyata dari seorang siswa pada suatu tugas dapat berbeda tingkatannya. Sehingga Biggs dan Collis membuat klasifikasi respon nyata dari siswa yang dinamakan taksonomi SOLO (*Sturtured of Observed Learning Outcome*).¹⁷

Menurut Hamdani tujuan dari Taksonomi SOLO adalah sebagai suatu alat evaluasi tentang kualitas respon siswa terhadap suatu tugas. Taksonomi yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam merespon suatu masalah dengan cara membandingkan jawaban benar optimal dengan jawaban yang diberikan siswa. Taksonomi SOLO

¹⁵ *Ibid.*, 17.

¹⁶ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Berpikir* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), 8 - 9.

¹⁷ Mohammad Asikin, 2003, *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja: Pengembangan Item Tes dan Interpretasi Respon Mahasiswa dalam Pembelajaran Geometri Analit Berpandu pada Taksonomi SOLO*, Nomor: 4, Tahun: 2003.

digunakan untuk mengukur kualitas jawaban siswa terhadap suatu masalah berdasar pada kompleksitas pemahaman atau jawaban siswa terhadap suatu masalah yang diberikan.¹⁸

Menurut Biggs dan Collis yang dikutip oleh Alviana Widyawati dalam mengukur respon siswa terhadap masalah mengkasifikasikan ke dalam lima level taksonomi SOLO yaitu *prestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational*, dan *extended abstract*. Dari kelima level tersebut penjelasannya sebagai berikut:¹⁹

1) Level *Prestructural*

Pada level ini siswa memiliki sedikit informasi terhadap suatu pertanyaan, sehingga tidak memiliki makna apapun dalam memecahkan masalah, pertanyaan tidak diselesaikan dengan tepat. Pada kondisi ini, apabila siswa berusaha menjawab suatu pertanyaan maka hanya sedikit sekali informasi yang didapat sehingga informasi menjadi tidak relevan atau tidak memiliki upaya dalam menyelesaikan masalah sehingga cenderung menghindari untuk menjawab suatu pertanyaan. Hal ini berarti siswa tidak memahami masalah yang harus diselesaikan.

2) Level *Unistructural*

Pada level ini siswa dapat menggunakan satu informasi atau penyelesaian yang relevan dalam memecahkan masalah namun memiliki kesimpulan yang masih sederhana.

3) Level *Multistructural*

Pada level ini siswa dapat menggunakan beberapa penggal informasi atau penyelesaian namun tidak dapat menghubungkan secara bersama-sama sehingga memiliki kesimpulan yang tidak tepat.

¹⁸ Hamdani, *Taksonomi Bloom dan SOLO untuk Menentukan Kualitas Respons Siswa Terhadap Masalah Matematika* (Surabaya: Prodi Pendidikan Matematika IAIN Sunan Ampel, 2009)

¹⁹ Alviana Widyawati, *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains: "Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Lingkaran Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Kelas VIII"*, Volume: 1, Nomor: 2, Tahun: 2018, 4.

4) Level *Relational*

Pada level ini siswa dapat memadukan atau menghubungkan beberapa penggal informasi atau penyelesaian yang terpisah untuk menyelesaikan suatu masalah sehingga memiliki kesimpulan yang tepat.

5) Level *Extended Abstract*

Pada level ini siswa mampu melakukan suatu hipotesis, dapat membuat generalisasi, dapat mengaitkan informasi, dan dapat menghasilkan prinsip yang umum dari suatu data dan dapat menerapkan pada situasi baru.

Penerapan taksonomi SOLO dikemukakan oleh Collis dalam Asikin, bahwa penerapan taksonomi SOLO ini untuk mengetahui kualitas respon siswa terhadap suatu masalah. Oleh karena itu, taksonomi SOLO memiliki kelebihan yaitu:

- 1) Sebagai alat yang mudah dan sederhana digunakan untuk menentukan level respon siswa terhadap suatu masalah matematika.
- 2) Sebagai alat untuk mengkategorikan suatu kesalahan dalam menyelesaikan suatu masalah atau soal.
- 3) Sebagai alat yang digunakan untuk menentukan dan menyusun soal atau pertanyaan matematika yang memiliki tingkat kesulitan atau kompleksitas. Model taksonomi SOLO digunakan dalam menilai hasil kognitif siswa di beberapa ruang lingkup matematika yaitu termasuk statistik, aljabar, probabilitas, geometri, analisis kesalahan dan pemecahan masalah. Oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan teori taksonomi SOLO menurut Biggs dan Collis dalam mengukur kemampuan belajar siswa pada pemecahan masalah matematika.²⁰

²⁰ Nur Hidayati Laili dan Zuliawati, *Jurnal Saintis: "Matematika dalam Perspektif Taksonomi SOLO Materi Bentuk Pangkat dan Akar pada Siswa Kelas XI IPA SMA DR. Musta'in Romly Payaman Solokuro Lamongan,"* Volume: 6, Nomor: 1, Tahun: 2014, 75.

Menurut Chick yang dikutip oleh Iwan Junaedi indikator taksonomi SOLO seperti dalam Tabel berikut:²¹

Tabel 2.1
Indikator Taksonomi SOLO

No	Level Taksonomi SOLO	Indikator
1.	<i>Prestructural</i>	<p>Siswa menggunakan data atau proses pemecahan yang tidak benar sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak tepat atau tidak relevan.</p> <p>Siswa hanya memiliki sedikit informasi yang bahkan tidak saling berhubungan, sehingga tidak membentuk sebuah kesatuan konsep sama sekali dan tidak mempunyai makna apapun.</p> <p>Siswa belum bisa mengerjakan tugas yang diberikan secara tepat artinya siswa tidak memiliki keterampilan yang dapat digunakan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.</p>
2.	<i>Unistructural</i>	<p>Siswa hanya menggunakan sedikitnya satu informasi dan menggunakan satu konsep atau proses pemecahan.</p> <p>Siswa menggunakan proses berdasarkan data yang terpilih untuk penyelesaian masalah yang benar tetapi kesimpulan yang diperoleh tidak relevan.</p>
3.	<i>Multistructural</i>	<p>Siswa menggunakan beberapa data/ informasi tetapi tidak ada hubungan di antara data tersebut sehingga tidak dapat menarik kesimpulan yang relevan.</p> <p>Siswa dapat membuat beberapa hubungan dari beberapa data/ informasi tetapi hubungan-hubungan tersebut belum tepat sehingga kesimpulan yang diperoleh tidak relevan</p>
4.	<i>Relational</i>	<p>Siswa menggunakan beberapa data/informasi kemudian mengaplikasikan konsep/ proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data dan atau proses</p>

²¹ Iwan Junaedi, *Unnes Journal of Mathematics Education Research: "Studi Respon Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarja Taksonomi SOLO"*, Volume: 2, Nomor: 2, Tahun: 2013, 103"

No	Level Taksonomi SOLO	Indikator
		yang lain sehingga dapat menarik kesimpulan yang relevan. Siswa mengaitkan konsep/ proses sehingga semua informasi terhubung secara relevan dan diperoleh kesimpulan yang relevan.
5.	<i>Extended Abstract</i>	Siswa menggunakan beberapa data/ informasi kemudian mengaplikasikan konsep/ proses lalu memberikan hasil sementara kemudian menghubungkan dengan data dan atau proses yang lain sehingga dapat menarik kesimpulan yang relevan dan dapat membuat generalisasi dari hasil yang diperoleh. Siswa berpikir secara konseptual dan dapat melakukan generalisasi pada suatu domain atau area pengetahuan dan pengalaman lain

3. Pembelajaran Matematika

Menurut Budimansyah yang dikutip oleh Sri Hayati pembelajaran adalah sebagai perubahan dalam kemampuan, sikap, atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akibat pengalaman atau pelatihan. Perubahan kemampuan yang hanya berlangsung sekejap dan kemudian kembali ke perilaku semula menunjukkan belum terjadi peristiwa pembelajaran, walaupun mungkin terjadi pengajaran.²² Sedangkan menurut UUSPN nomor 20 tahun 2003, pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.²³ Jadi pembelajaran adalah peristiwa yang dirancang untuk mendukung proses belajar yang membutuhkan interaksi antara peserta didik dengan pendidik.

Menurut BSNP yang dikutip oleh Rosyida Ekawati matematika adalah ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan

²² Sri Hayati, *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning* (Magelang: Graha Cendekia, 2017), 2.

²³ *Ibid.*, 3.

daya pikir manusia.²⁴ Sedangkan menurut Ahmad Susanto matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi.²⁵ Jadi matematika adalah ilmu pengetahuan yang dipelajari untuk mengembangkan daya pikir manusia.

Oleh sebab itu matematika sangat penting dalam kehidupan manusia karena memiliki fungsi yang sangat besar dalam kehidupan. Sehingga pada setiap jenjang pendidikan terdapat pembelajaran matematika. Jadi pembelajaran matematika adalah proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik pada matematika.

4. Soal Cerita

Pada pembelajaran matematika soal cerita berkaitan dengan kata-kata atau rangkaian kalimat yang mengandung konsep-konsep matematika. Menurut Endang soal cerita merupakan soal yang diungkapkan dalam bentuk cerita yang diambil dari pengalaman-pengalaman siswa yang berkaitan dengan konsep-konsep matematika.²⁶ Sedangkan menurut Firmansyah soal cerita merupakan soal yang disajikan dalam bentuk uraian baik lisan maupun tulisan.²⁷ Berdasarkan pendapat para ahli tersebut peneliti menyimpulkan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk uraian yang telah dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari yang perlu diterjemahkan dalam konsep matematika.

²⁴ Rasyida Ekawati, Unnes Journal of Mathematics Education Research: *Studi Respon dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo*, Volume: 02, Nomor: 02, Tahun 2015, 102.

²⁵ Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), 183.

²⁶ Endang Setyo Winarni, *Matematika untuk PGSD* (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), 112.

²⁷ Firmansyah Sutan, *Mahir Matematika Melalui Permainan* (Jakarta: Puspa Swara, 2003), 95.

Sehingga dalam menyelesaikan soal cerita yang berupa soal uraian, siswa diharapkan dapat menuliskan serta menjelaskan secara runtut proses penyelesaian masalah yang diberikan dengan cara memilih dan mengidentifikasi kondisi serta konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganisasi keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya.

Menurut Sunaryo yang dikutip oleh Muncarno dalam menyelesaikan soal cerita kuncinya adalah pemahaman pada soal cerita. Pemahaman itu berarti dapat menuliskan terlebih dahulu apa yang harus diketahui, ditanya, dan menuliskan secara jelas dan rinci jawabannya.²⁸ Sedangkan menurut Soedjadi yang dikutip oleh Martianty menyelesaikan soal cerita tidak hanya mengandalkan kemampuan berhitung saja, tetapi juga menggunakan langkah-langkah yang sistematis, logis, sehingga alur berpikir siswa terhadap konsep soal cerita itu akan terlihat.²⁹ Oleh karena itu agar siswa memiliki keterampilan dalam menyelesaikan soal cerita maka guru perlu membiasakan siswa untuk menggunakan variabel sebagai pengganti dari inti soal cerita.

5. Pecahan

Pecahan, berasal dari bahasa Inggris berarti *fraction*, berasal dari kata Latin *fractio* (kata benda dari *frangere*). Kata *frangere* ini memiliki arti memecah. Oleh karena itu, istilah bilangan pecah sering digunakan sebagai sinonim dari pecahan. Istilah pecahan dapat digunakan untuk merujuk pada suatu bilangan yang ditulis dalam $\frac{a}{b}$ dimana $b \neq 0$. Perlu diperhatikan bahwa penggunaan simbol tersebut sebagai bilangan atau angka. Misalnya, jika menyatakan bahwa bilangan yang terletak di atas disebut pembilang dan bilangan yang di bawah disebut penyebut, maka

²⁸ Muncarno, Jurnal Inovasi: *Penerapan Model Penyelesaian Soal Cerita dengan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Prestasi Belajar matematika Siswa Kelas 1 SMP*, Volume: 6, Nomor: 1, 5.

²⁹ Martianty Nalole, Jurnal Inovasi: *Penerapan Model Skkemp dalam Pembelajaran Soal Serita Matematika di Sekolah Dasar*, Volume: 5, Nomor: 4, 7.

pecahan yang dimaksud adalah suatu simbol atau angka. Tetapi jika mengatakan, “Jumlahkan $\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{2}$,” maka yang dimaksud adalah pecahan sebagai suatu bilangan.

Dalam pecahan terdapat pula operasi-operasi hitung. Pertama, penjumlahan pecahan. Penjumlahan pecahan yaitu dengan penyamaan penyebut lalu menjumlahkan pecahan tersebut dengan menjumlahkan pembilang-pembilangnya, dan membiarkan penyebut tetap. Untuk menyamakan penyebut dua pecahan, kita juga dapat mengalikan penyebut kedua pecahan tersebut. Hasil kali kedua penyebut tersebut tidak selalu KPK dari kedua penyebut tersebut. Setelah dua pecahan tersebut memiliki penyebut yang sama, kita tinggal menjumlahkan kedua pecahan tersebut.

Konsep dari penjumlahan pecahan contohnya yaitu pada sembarang dua pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$, $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} + \frac{bc}{bd} = \frac{ad+bc}{bd}$.

Kedua, terdapat pengurangan pecahan. Pengurangan pecahan yaitu penyamaan penyebut pecahan-pecahan yang diberikan, kemudian mengurangi pembilang-pembilang pecahan dan membiarkan penyebutnya tetap. Konsep dari pengurangan pecahan contohnya yaitu pada sembarang dua pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$, $\frac{a}{b} - \frac{c}{d} =$

$\frac{ad}{bd} - \frac{bc}{bd} = \frac{ad-bc}{bd}$. Ketiga, terdapat perkalian pecahan. Perkalian pecahan

yaitu hasil kalinya dapat diperoleh dengan mengalikan pembilang kedua pecahan, per hasil kali dari penyebut. Konsep dari perkalian pecahan

contohnya yaitu pada sembarang dua pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$, $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$.

Keempat, terdapat pembagian pecahan. Pembagian pecahan dapat dimaknai serupa dengan pembagian bilangan cacah. Salah satu makna dalam pembagian bilangan cacah dapat direpresentasikan dengan pengurangan berulang. Hal ini akan kita gunakan untuk memaknai pembagian pecahan. Konsep dari perkalian pecahan contohnya yaitu pada

sembarang dua pecahan $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$, $\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$.

Macam-macam pecahan yaitu terdapat pecahan biasa, pecahan murni, pecahan campuran, pecahan desimal, dan persen atau perseratus.

- a) Pecahan biasa yaitu pecahan yang pembilang serta penyebutnya adalah bilangan bulat. Contohnya: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{7}$, dan sebagainya.
- b) Pecahan murni yaitu jika pembilang serta penyebutnya merupakan bilangan bulat dan nilai pembilangnya lebih kecil dari penyebutnya. Contohnya: $\frac{1}{7}$, $\frac{2}{12}$, $\frac{3}{18}$, $\frac{4}{17}$, dan sebagainya.
- c) Pecahan campuran yaitu kombinasi dari bagian bilangan bulat dan bagian pecahan murni. Contohnya: $2\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{4}$, $5\frac{3}{4}$, dan sebagainya.
- d) Pecahan desimal yaitu pecahan yang penyebutnya 10, 100, 1000, dan seterusnya. Yang selanjutnya dinyatakan dengan tanda koma seperti $\frac{3}{10} = 0,3$, $\frac{58}{100} = 0,58$, $\frac{4700}{1000} = 4,7$
- e) Persen atau perseratus yaitu pecahan yang penyebutnya merupakan nilai 100 dan dinyatakan dengan lambang %. Contohnya: $6\% = \frac{6}{100}$, $15\% = \frac{15}{100}$ ³⁰

³⁰ Yosep Dwi Kristanto, *Modul Pecahan* (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2016), 3 - 5.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Menurut Albi Anggito penelitian kualitatif adalah pengumpulan data pada suatu latar alamiah dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dimana peneliti sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *purposive* dan *snowball*, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada *generalisasi*.³¹ Pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan model Miles dan Huberman. Aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh.

Subyek penelitian ini adalah hasil klasifikasi siswa yang tergolong berdasarkan level taksonomi SOLO setelah siswa mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah. Selanjutnya peneliti mengadakan wawancara dengan siswa yang menjadi perwakilan dari setiap level taksonomi SOLO.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Studi Kasus. Menurut Hardani jenis penelitian Studi Kasus adalah penelitian yang bertujuan untuk mempelajari secara intensif mengenai unit sosial tertentu, yang meliputi individu, kelompok, lembaga dan masyarakat. Dalam penelitian Studi Kasus akan dilakukan data secara mendalam dan menganalisis secara intensif interaksi fakto-faktor yang terlibat didalamnya.³² Jadi jenis penelitian Studi Kasus ini mencermati kasus secara mendalam dan berhati-hati.

³¹ Albi Anggito. *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Sukabumi: CV Jejak, 2018), 8.

³² Hardani, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif* (Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu, 2020), 62 - 63.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan penelitian studi kasus dimana peneliti meneliti secara cermat bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa pada soal cerita materi pecahan menurut Polya yang telah dikalsifikasikan menggunakan taksonomi SOLO.

B. Kehadiran Peneliti

Pada penelitian dengan pendekatan kualitatif peran peneliti sangat utama dalam proses pengumpulan data atau dalam kata lain yang menjadi instrumen dalam penelitian kualitatif adalah peneliti itu sendiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Miles dalam buku Albi Anggito menyatakan bahwa kehadiran peneliti dilapangan adalah suatu yang mutlak, karena peneliti bertindak sebagai instrumen penelitian sekaligus pengumpul data.³³ Jadi pada penelitian ini peneliti berperan sebagai pengumpul data secara langsung dan penuh. Data tersebut dari tes tulis siswa dan wawancara sebagai hasil tes yang dilakukan secara mendalam pada siswa. Ketika penelitian berlangsung peneliti mengamati siswa dalam mengerjakan soal. Peneliti mengamati bagaimana siswa ketika mengerjakan soal dan memecahkan masalah. Ketika siswa telah selesai mengerjakan soal maka peneliti melakukan wawancara singkat sebagai penentu siswa yang akan diwawancarai selanjutnya agar subjek penelitian mampu memberikan jawaban yang sesuai dengan kemampuan pemahaman dalam memecahkan masalah.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat untuk melakukan penelitian. Penelitian ini dilakukan di SDN Kutuwetan karena didasarkan pada berbagai pertimbangan berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan orang tua siswa kelas V SDN Kutuwetan terdapat siswa yang mengalami kendala-kendala pada mata pelajaran matematika khususnya materi pecahan. Sehingga perlu dilakukan analisis terkait kemampuan siswa dalam pemecahan masalah,

³³ Albi Anggito. *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 75.

karena setiap siswa mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang berbeda-beda. Maka dari itu peneliti akan melakukan tes dan wawancara terhadap siswa untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah ditinjau dari taksonomi SOLO.

D. Data dan Sumber Data

Menurut Ahmad Tanzeh sebuah data berasal dari manusia dan non manusia. Data yang berasal dari manusia merupakan data yang diperoleh dari subjek penelitian. Data yang berasal dari non manusia merupakan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen berupa catatan penting, rekaman, foto atau gambar, dan hasil observasi yang berhubungan dengan penelitian.³⁴ Jadi suatu penelitian tidak akan sampai pada tujuannya apabila penelitian tersebut tidak memiliki data penelitian.

Data dari penelitian ini berasal dari hasil penelitian berupa hasil tes pada materi pecahan dan hasil wawancara yang diperoleh dari siswa yang diolah sehingga dapat memperoleh gambaran mengenai pemecahan masalah matematika ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO. Sehingga data yang terkumpul berupa hasil tes atau jawaban dari siswa tentang tes pemecahan masalah pada materi pecahan. Data yang lain sebagai pendukung adalah wawancara agar data benar-benar valid.

Dalam penelitian ini, sumber data utama pada penelitian adalah hasil tes pemecahan masalah dan hasil wawancara. Sedangkan sumber data tambahan yang digunakan pada penelitian ini adalah hasil wawancara siswa, foto-foto kegiatan penelitian, kegiatan dokumentasi yang diperoleh untuk mendukung proses penelitian saat siswa mengerjakan soal dan wawancara. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Kutuwetan sebanyak 14 siswa sebagai subjek penelitian. Dari 14 subjek penelitian diklasifikasikan berdasarkan level taksonomi SOLO dari hasil tes pemecahan masalah. Pemilihan subjek wawancara pada penelitian ini ditentukan berdasarkan

³⁴ Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis* (Yogyakarta: Teras, 2011), 58.

respon jawaban tes siswa pada soal uraian berbetuk soal cerita. Sehingga memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan ketika penelitian berlangsung. Menurut Sudaryono teknik pengumpulan data merupakan strategi yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitiannya. Sehingga untuk memperoleh data memerlukan macam-macam metode.³⁵ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode tes dan wawancara.

Menurut Norman yang dikutip oleh Elis Ratnawulan tes merupakan salah satu prosedur evaluasi yang komprehensif, sistematis, dan objektif yang hasilnya dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.³⁶ Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian adalah tes uraian sebanyak dua soal. Bentuk tes uraian berupa soal cerita dipilih dikarenakan untuk mempermudah dalam menganalisis jawaban dari siswa mengenai pemecahan masalah ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO. Sebelum tes diujikan kepada siswa, maka sebelumnya soal dilakukan validasi terlebih dahulu oleh para validator yang ahli. Ahli yang dimaksud adalah dosen-dosen yang sudah diakui ilmunya dalam bidang matematika dan guru mata pelajaran matematika. Metode ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO.

Sedangkan menurut Sudaryono wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam.³⁷ Pada penelitian ini wawancara dilakukan untuk mengetahui menyelesaikan pemecahan masalah pada materi pecahan. Wawancara dilakukan setelah siswa sudah selesai mengerjakan tes dan

³⁵ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2016), 82.

³⁶ Elis Ratnawulan, *Evaluasi Pembelajaran*, 192.

³⁷ Sudaryono, *Metode Penelitian Pendidikan*, 82.

peneliti sudah selesai melakukan analisis dari jawaban siswa. Kegiatan wawancara ini dilakukan di luar jam pelajaran agar tidak mengganggu kegiatan proses pembelajaran di sekolah.

Hasil dari klasifikasi siswa berdasarkan level taksonomi SOLO diminta untuk mengikuti kegiatan wawancara. Pemilihan subjek penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil tes pemecahan masalah siswa pada soal cerita pecahan. Perwakilan siswa tersebut dengan kriteria siswa yang memiliki level pada taksonomi SOLO yang telah selesai mengerjakan tes pemecahan masalah. Kemudian kegiatan wawancara ini dilakukan dengan menggunakan alat perekam berupa telepon genggam. Proses rekaman bertujuan untuk memaksimalkan hasil wawancara dan pengambilan data berupa suara ini untuk mengantisipasi keterbatasan peneliti dalam mengingat informasi dari subjek penelitian.

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini menggunakan analisis data model Miles dan Huberman. Analisis data model Miles dan Huberman dibagi menjadi tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Ketiga alur tersebut adalah (1) reduksi data; (2) penyajian data; dan (3) penarikan simpulan.³⁸

1. Reduksi Data

Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data yang muncul dari catatan-catatan lapangan. Reduksi data berlangsung secara terus menerus selama pengumpulan data berlangsung. Dengan reduksi data, data kualitatif dapat disederhanakan dan ditransformasikan dalam aneka cara melalui seleksi ketat, ringkasan atau uraian singkat.³⁹ Pada penelitian ini peneliti mereduksi data dengan memfokuskan pada hasil jawaban siswa ketika memecahkan masalah berdasarkan taksonomi SOLO.

³⁸ Hardani, *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, 163.

³⁹ *Ibid.*, 163

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan simpulan dan pengambilan tindakan.⁴⁰ Pada penelitian ini penyajian data dilakukan menganalisis hasil tes dan hasil wawancara siswa dalam bentuk narasi. Keterangan pendukung lainnya berupa gambar yang dijelaskan dalam bentuk narasi secara runtut dan terperinci agar bisa ditarik kesimpulan.

3. Penarikan Kesimpulan

Pada penarikan kesimpulan harus relevan dengan fokus penelitian, tujuan penelitian, dan temuan penelitian yang sudah dilakukan interpretasi dan pembahasan. Pada tahap ini perlu didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data.⁴¹ Pada penelitian ini peneliti melakukan penarikan kesimpulan terhadap data dan sumber data yang sudah terkumpul yang kemudian diklasifikasikan dan ditranskripsikan pada paparan data.

G. Pengecekan Keabsahan Temuan

Pada penelitian kualitatif diperlukan uji keabsahan data yang dapat diperoleh dari hasil lapangan agar bisa memperoleh keabsahan data, maka peneliti melakukan beberapa hal yaitu:

1. Perpanjangan Pengamatan

Kesahihan dan keabsahan data sangatlah ditentukan oleh keterlibatan, keikutsertaan dan komitmen peneliti secara intens dan bermakna dalam penelitian.⁴² Dalam pengamatan ini perlu ketekunan berarti mencari secara konsisten terhadap interpretasi (penafsiran) dengan berbagai cara pada proses analisis yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, meningkatkan ketekunan bermaksud agar memperoleh data yang sesuai fakta serta mendapatkan data yang valid dengan cara pengamatan

⁴⁰ *Ibid.*, 167.

⁴¹ *Ibid.*, 170 - 171.

⁴² Albi Anggito, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, 221.

yang teliti, cermat, telaten yang dilakukan secara terus-menerus selama proses penelitian.

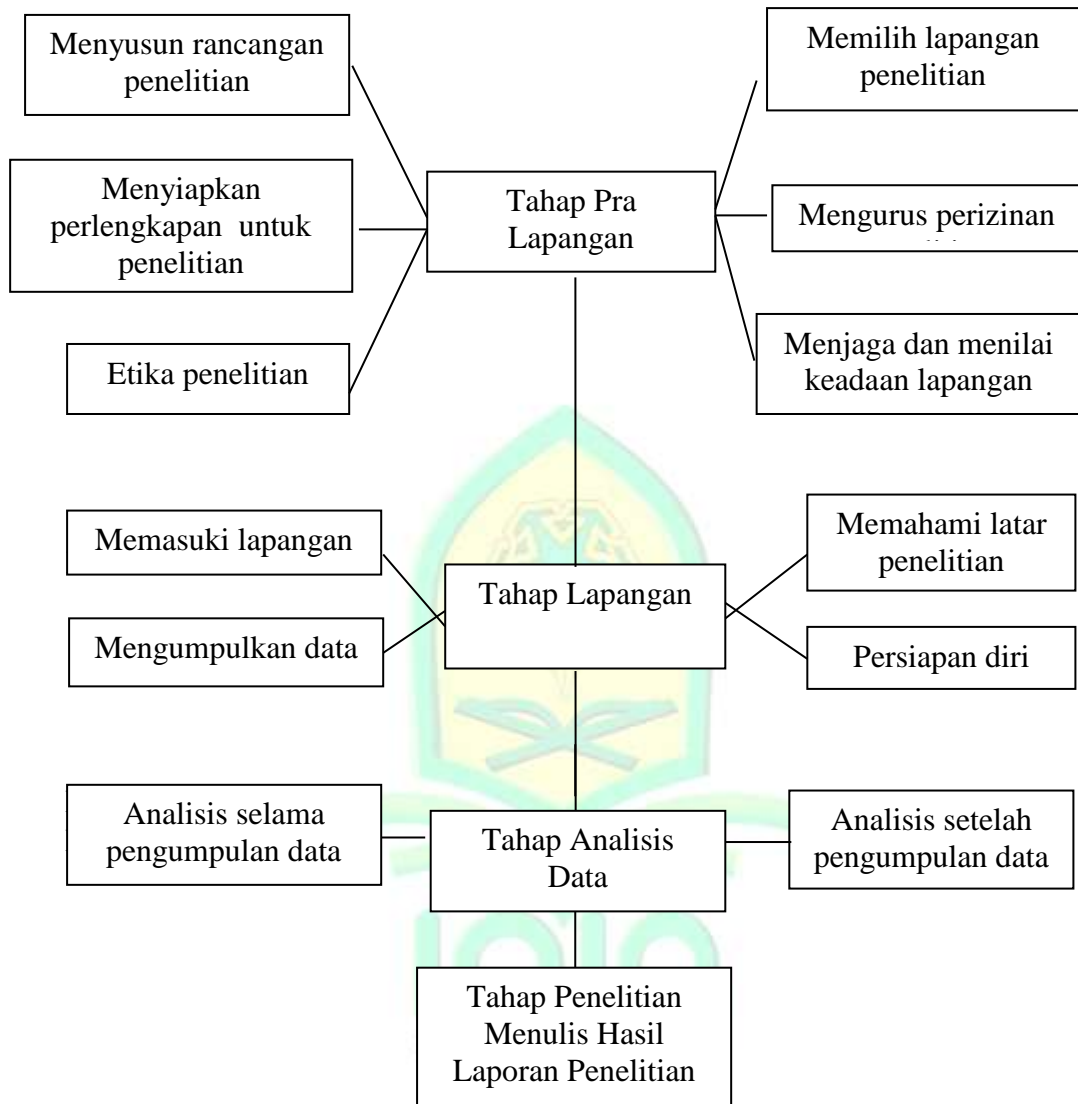
2. Triangulasi

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data dengan cara membandingkan terhadap berbagai sumber, metode, maupun teori.⁴³ Triangulasi penelitian ini dilaksanakan dengan cara menggabungkan atau membandingkan terhadap data-data yang terkumpul sehingga diperoleh data yang benar-benar objektif dan sesuai fakta. Pada penelitian ini menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode atau teknik merupakan penggunaan berbagai teknik untuk mengungkapkan data yang dilakukan kepada sumber data. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan wawancara. Metode tersebut digunakan untuk mengecek keabsahan data berupa tes dan wawancara. Tes digunakan untuk mengetahui hasil jawaban siswa dan wawancara digunakan untuk mendukung hasil. Oleh karena itu, peneliti dapat menarik kesimpulan tidak hanya dari satu data sehingga diperoleh data yang objektif dan data yang absah.

H. Tahapan-tahapan Penelitian

Tahapan tahapan penelitian ini ada 3 tahapan dan ditambah dengan tahap terakhir penelitian yaitu tahap penulisan laporan hasil penelitian. Tahap-tahap tersebut adalah:

⁴³ Lexy J Moelong, *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2015), 329.



BAB IV

TEMUAN PENELITIAN

A. Deskripsi Data Umum

1. Sejarah Singkat Berdirinya SDN Kutuwetan

SDN Kutuwetan berdiri pada bulan Januari tahun 1914 dengan nama Sekolah Rakyat (SR) dan belum memiliki bangunan tetap sehingga pembelajaran dilakukan di tempat yang telah disediakan oleh Bapak Kepala Desa. Setelah bertahun-tahun belum mempunyai bangunan sendiri maka lambat laun masyarakat sadar akan pentingnya pendidikan bagi anak-anak. Sehingga pada tahun 1970 di desa Kutuwetan Jetis Ponorogo mendirikan Sekolah Dasar dalam rangka memenuhi tuntutan masyarakat banyak. Tujuan mendirikan Sekolah Dasar adalah demi tercapainya cita-cita mempunyai generasi berpendidikan dan berkepribadian baik. Karena hal tersebut tidak akan tercapai tanpa adanya pendidikan Sekolah Dasar.

Awal mula pembangunan SDN Kutuwetan memiliki berbagai kendala terkait material barang bangunan yang datang secara bertahap sehingga proses pembangunan memakan waktu yang cukup lama. Hal ini memicu semangat para pendiri SDN Kutuwetan untuk segera menyelesaikan pembangunan ketika barang material sudah ada. Seiring berjalannya waktu pada tahun 1974 SDN Kutuwetan sudah berdiri bermula dengan empat ruangan. Tiga tahun kemudian pada tahun 1977 SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo menambah tiga ruangan lagi. Kemudian tahun 1991 SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo menerima rehabilitas tegel untuk dipasang di lantai sekolah. Pada tahun 2002, menambah satu bangunan yang akan digunakan untuk perpustakaan. Karena perpustakaan sebelumnya bergabung dengan kelas IV.

Sampai tahun 2008-2009 dibawah pimpinan Ibu Siti Djamilah, S.Pd, mengadakan pembenahan tempat parkir untuk guru dan siswa, pemavingan halaman sekolah dan melukis pagar depan sekolah dengan berbagai pemandangan serta kalimat motivasi. Pembangunan tidak berhenti sampai disitu saja, dari tahun ke tahun SDN Kutuwetan Jetis

Ponorogo terus memperbaiki gedung sekolah agar lebih baik lagi. Setelah kepemimpinan Ibu Siti Djamilah, S.Pd habis (pensiun) pada tahun 2016, kemudian digantikan oleh Bapak Santoso, S.Pd sampai sekarang (2021). Sampai kepemimpinan saat ini, semua pihak SDN Kutuwetan mulai berbenah mulai dari program kerja, fasilitas belajar dan kegiatan pembelajaran. SDN Kutuwetan ini mengedepankan kualitas proses pembelajaran, disiplin yang merupakan salah satu cikal bakal untuk keberhasilan semua itu. Disamping hal itu, SDN Kutuwetan juga mempunyai kegiatan olahraga yang cukup menonjol, diantaranya bola voli dan atletik, seni menggambar, qiro'atul qur'an, shalat dhuha dan shalat dhuhur berjama'ah.⁴⁴

2. Visi, Misi, dan Tujuan SDN Kutuwetan

Berikut adalah Visi, Misi, dan Tujuan SDN Kutuwetan pada tahun pelajaran 2021/2022:⁴⁵

a. Visi:

“Cerdas, trampil, beakhlak mulia, berbudaya, berdasarkan iman dan taqwa. Unggul dalam prestasi, beriman, bertaqwa dan berhasil guna”.

b. Misi:

Berdasarkan visi di atas, maka misi yang diemban SDN Kutuwetan adalah sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan pembelajaran aktif, kreatif, efektif serta menyenangkan (pakem) sehingga target kurikulum tercapai dan taraf serap tinggi.
- 2) Melaksanakan bimbingan dan penyuluhan secara kontinu kepada seluruh siswa terutama kepada siswa yang bermasalah, sehingga siswa mampu berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki dan mampu memahami dirinya sendiri.

⁴⁴ Lihat dalam transkrip dokumentasi pada lampiran penelitian kode 01/D/04-II/2021

⁴⁵ Lihat dalam transkrip dokumentasi pada lampiran penelitian kode 02/D/04-II/2021

- 3) Menumbuhkan semangat keunggulan serta persaingan sehat kepada seluruh warga sekolah.
- 4) Mendorong kepada setiap warga sekolah untuk mengenali potensinya serta membantu mengembangkannya secara optimal.
- 5) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut dan budaya bangsa sehingga menjadi warga negara yang bijaksana dalam berfikir serta bertindak.
- 6) Menumbuhkan kepekaan serta kepedulian sosial yang tinggi sehingga tercipta suasana kekeluargaan antar warga sekolah.
- 7) Memberikan berbagai macam ketrampilan sehingga siswa mempunyai rasa percaya diri sebagai bekal hidup mandiri.
- 8) Mendorong warga sekolah untuk menjunjung tinggi nilai moral serta norma yang berlaku di masyarakat.
- 9) Menerapkan manajemen yang transparan dan akuntabilitas yang melibatkan seluruh warga sekolah serta komite sekolah.
- 10) Melaksanakan kegiatan pembelajaran komputer dan pengenalan internet.

c. Tujuan

Tujuan merupakan penjabaran dari pernyataan misi atau sesuatu yang ingin dicapai dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Tujuan akan mengarahkan perumusan sasaran kebijaksanaan, program kegiatan dalam rangka merealisasikan misi. Oleh karena itu, tujuan harus menyediakan dasar yang kuat untuk menetapkan indikator. Tujuan lembaga sekolah di SDN Kutuwetan ini antara lain.

- 1) Tujuan sekolah jangka panjang (delapan tahun ke depan atau tahun 2025) antara lain:
 - a) Penguasaan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris sehingga mampu berkomunikasi dengan baik.
 - b) Penguasaan Ilmu Pengetahuan, Teknologi Informasi dan Komunikasi secara memadai dengan dilaksanakannya pembelajaran komputer dan internet.

- c) Penguasaan dan penerapan ajaran agama serta budaya islam dengan maksimal.
 - d) Penerapan budaya disiplin dalam berbagai hal kepada seluruh warga sekolah.
 - e) Tersedianya tenaga pendidik yang profesional dan mempunyai etos kerja yang tinggi.
 - f) Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai untuk terwujudnya pelayanan pendidikan secara maksimal.
- 2) Tujuan sekolah jangka menengah (empat tahun ke depan atau tahun 2022) antara lain:
- a) Pada tahun 2022 KKM untuk semua mata pelajaran mencapai 76.
 - b) Pada tahun 2022 memiliki kelompok siswa berprestasi mencapai juara I pada tingkat Olympiade MIPA maupun pada Seleksi siswa berprestasi.
 - c) Pada tahun 2022 mempunyai Tim Bola Volley yang mampu meraih juara I lomba tingkat Kecamatan.
 - d) Pada tahun 2022 mempunyai tim kesenian yang bisa tampil pada acara di sekolah maupun tingkat kecamatan.
 - e) Pada tahun 2022 mempunyai keunggulan dalam kegiatan keagamaan yang mampu menjadi andalan pada tingkat kecamatan.

3. Sarana dan Prasarana SDN Kutuwetan

SDN Kutuwetan telah mempunyai sarana dan prasarana yang cukup menunjang untuk proses pembelajaran. Terdapat 11 ruang, dengan rincian 6 ruang belajar, 1 ruang kepala madrasah, 1 ruang guru, 1 ruang UKS, 1 ruang perptakaan dan 1 ruang digunakan untuk gudang. Semua ruang kelas di SDN Kutuwetan dilengkapi dengan papan tulis, almari dan alat kebersihan serta beberapa poster yang mampu memperindah ruangan. Namun SDN Kutuwetan tidak memiliki masjid karena tepat di sebelah timur gedung sekolah sudah terdapat masjid warga sehingga dapat

dimanfaatkan sebagai kegiatan beribadah guru dan siswa. Selain itu SDN Kutuwetan mempunyai kantin kejujuran di sebelah ruang kelas 1 dan terdapat pula 4 ruang sanitasi dengan perincian 2 untuk guru serta 2 lagi untuk siswa. Secara keseluruhan keadaan gedung di SDN Kutuwetan sangat layak karena lantai yang sudah dikeramik di seluruh ruangan, beratap genting, serta halaman sekolah yang sudah dipaving.⁴⁶

4. Data Guru dan Karyawan SDN Kutuwetan

Berdasarkan data terakhir tahun 2019/2020, jumlah tenaga pendidik sebanyak 12 orang dengan rincian kepala sekolah 1 orang, guru 9 orang, administrasi 1 orang, dan penjaga sekolah 1 orang. Lama mengajar guru SDN Kutuwetan bervariasi. Guru-guru senior telah mengajar lebih dari sepuluh tahun dan guru junior kurang dari sepuluh tahun. Namun rata-rata mereka ditunjang oleh latar belakang pendidikan yang memadai yakni berasal dari sarjana pendidikan yang sesuai dengan bidangnya.⁴⁷

5. Data Siswa dan Siswi SDN Kutuwetan

Siswa SDN Kutuwetan berjumlah 65 siswa, seluruhnya berasal dari keluarga petani, wiraswasta, guru dan lainnya. dengan rincian kelas I berjumlah 2 laki-laki dan 3 perempuan, kelas II berjumlah 3 laki-laki dan 3 perempuan, kelas III berjumlah 5 laki-laki dan 2 perempuan, kelas IV berjumlah 7 laki-laki dan 5 perempuan, kelas V berjumlah 7 laki-laki dan 7 perempuan, kelas VI berjumlah 9 laki-laki dan 12 perempuan.⁴⁸

⁴⁶ Lihat dalam transkrip dokumentasi pada lampiran penelitian kode 03/D/04-II/2021

⁴⁷ Lihat dalam transkrip dokumentasi pada lampiran penelitian kode 04/D/04-II/2021

⁴⁸ Lihat dalam transkrip dokumentasi pada lampiran penelitian kode 05/D/04-II/2021

B. Deskripsi Data Khusus

1. Deskripsi Hasil Validasi Instrumen

Sebelum melakukan penelitian, peneliti membuat instrumen penelitian terlebih dahulu berupa tes berbentuk uraian 2 soal dan 11 pertanyaan wawancara siswa yang mengacu pada kemampuan pemecahan masalah. Setelah membuat instrumen penelitian, pada tanggal 27 Januari 2021, peneliti melakukan validasi instrumen penelitian kepada Bapak Sofwan Hadi M.Si, selaku Dosen Kuantitatif Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan. Karena terdapat beberapa hal yang kurang jelas dan format penulisan yang kurang benar maka peneliti diminta untuk melakukan revisi.

Pada tanggal 1 Februari peneliti melakukan validasi kepada Bapak Marnu S.Pd guru matematika SDN Kutuwetan dengan instrumen yang sudah direvisi yaitu tes berbentuk uraian 2 soal dan 7 pertanyaan wawancara siswa yang mengacu pada kemampuan pemecahan masalah. Hasil yang diperoleh yaitu tidak adanya revisi instrumen. Sehingga peneliti mampu menemui dosen lagi untuk validasi.

Pada tanggal 4 Februari 2021, peneliti menemui Bapak Sofwan Hadi, M.Si untuk melakukan validasi instrumen penelitian, dan hasilnya adalah tidak adanya revisi ulang dari instrumen penelitian yang sudah direvisi sehingga peneliti dapat lanjut ketahap selanjutnya, yaitu penelitian.

2. Subjek Penelitian

Setelah peneliti memberikan tes uraian 2 soal berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah maka peneliti mengklasifikasikan hasil tes siswa berdasarkan taksonomi SOLO yaitu level *prestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational*, *extended abstract* sesuai dengan indikator. Namun berdasarkan hasil tes pemecahan masalah dari 14 siswa hanya memenuhi empat level dalam taksonomi SOLO yaitu 3 siswa terletak pada level *prestructural*, 5 siswa terletak pada level *unistructural*, 4 siswa terletak pada level *multistructural*, 2 siswa terletak pada level *relational*. Hal tersebut tidak menjadi masalah bagi peneliti, karena

peneliti tidak mewajibkan siswa harus memenuhi semua level pada taksonomi SOLO. Dari hasil klasifikasi tersebut peneliti mengambil perwakilan dari beberapa siswa tersebut dengan konsultasi bersama bapak Marnu S.Pd selaku wali kelas V SDN Kutuwetan. Berikut empat orang siswa dari perwakilan hasil klasifikasi tes pemecahan masalah untuk dijadikan subjek penelitian:

Tabel 4.1
Subjek Penelitian

No.	Nama	Kode	L/P	Kategori Soal 1	Kategori Soal 2
1.	MJ	Subjek A	L	<i>Prestructural</i>	<i>Prestructural</i>
2.	MAR	Subjek B	P	<i>Unistructural</i>	<i>Unistructural</i>
3.	AAZ	Subjek C	L	<i>Multistructural</i>	<i>Multistructural</i>
4.	KDL	Subjek D	P	<i>Relational</i>	<i>Relational</i>

Jadi empat orang siswa ini ditetapkan sebagai subjek penelitian. Yakni MJ (level *prestructural*), MAR (level *unistructural*), AAZ (level *multistructural*), KDL (level *relational*)

3. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Setelah melakukan validasi instrumen penelitian, pada hari Selasa, 2 Pebruari 2021 peneliti datang ke sekolah untuk mengantar surat penelitian. Peneliti datang pada jam 09.00 WIB dan berencana untuk menemui bapak Kepala Sekolah. Namun beliau sedang tidak berada di sekolah. Sehingga peneliti menemui wali kelas V Bapak Marnu S.Pd dengan mengutarakan maksud untuk melakukan penelitian di SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo. Peneliti menyampaikan kepada bapak Marnu untuk melakukan penelitian pada tanggal 11 Pebruari 2021. Hal tersebut telah disetujui dan diperbolehkan untuk melakukan penelitian secara luring karena di SDN tersebut siswa tiap satu minggu sekali juga datang kesekolah untuk mengambil tugas. Sehingga penelitian jika dilaksanakan secara luring tidak ada masalah tetapi harus mematuhi protokol kesehatan. Kemudian dengan adanya persetujuan tersebut peneliti menyiapkan hal-hal yang

perlu dipersiapkan agar pada saat penelitian mampu berjalan dengan lancar.

Pada hari Kamis tanggal 11 Pebruari 2021 pukul 09.00 peneliti melakukan tes pemecahan masalah yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa materi pecahan. Pelaksanaan tes diikuti oleh kelas V berjumlah 14 siswa. Soal tes berjumlah 2 soal cerita. Sebelum pelaksanaan tes dimulai peneliti memberikan arahan kepada siswa mengenai teknis pelaksanaan.

Adapun indikator taksonomi SOLO sebagai proses analisis hasil jawaban siswa sehingga peneliti mampu mengklasifikasikan level siswa.

- a. Siswa dikategorikan memiliki kemampuan pada tingkat *prestructural* jika memenuhi indikator pada tingkat *prestruktural* yaitu hanya memiliki sedikit informasi bahkan tidak dapat memecahkan permasalahan sehingga kesimpulan tidak tepat. Pada penelitian ini siswa dikategorikan mempunyai kemampuan pada tingkat *prestruktural* jika tidak mampu menjawab dengan benar dari 2 soal yang diberikan.
- b. Siswa dikategorikan memiliki kemampuan pada tingkat *unistructural* jika memenuhi indikator pada tingkat *unistructural* yaitu siswa mampu memecahkan masalah menggunakan informasi yang jelas dan dapat digunakan untuk mencapai kesimpulan.
- c. Siswa dikategorikan memiliki kemampuan pada tingkat *multistructural* jika memenuhi indikator pada tingkat *multistructural* yaitu siswa dapat mengelompokkan beberapa informasi yang jelas pada soal, memecahkan masalah dengan beberapa strategi serta melakukan perhitungan.
- d. Siswa dikategorikan memiliki kemampuan pada tingkat *relational* jika memenuhi indikator pada tingkat *relational* yaitu siswa mampu memadukan informasi yang terpisah untuk memecahkan permasalahan, membangun hubungan antar konsep serta menguraikan

informasi-informasi menjadi satu kesatuan yang koharen sehingga diperoleh solusi.

- e. Siswa dikategorikan memiliki kemampuan pada tingkat *extended abstract* jika memenuhi indikator pada tingkat *extended abstract* yaitu siswa mampu menjelaskan hubungan antar konsep sehingga membentuk suatu gagasan baru, dapat menyusun suatu dugaan untuk membuat suatu prinsip yang umum dan dapat membangun prinsip berupa rumus, pola, atau aturan untuk memecahkan permasalahan.

Proses selanjutnya yaitu wawancara. Wawancara bertujuan untuk mendukung hasil dari tes tulis agar data dapat digunakan dalam menganalisis jawaban siswa. Pada tanggal 17 Februari 2021 peneliti melakukan wawancara bersama empat siswa yang telah peneliti klasifikasikan berdasarkan hasil tes pemecahan masalah. Empat orang tersebut yaitu siswa level *prestructural*, *unistructural*, *multistructural*, *relational*. Wawancara dilaksanakan pada pukul 09:00 – 12:00 di SDN Kutuwetan. Ketika wawancara berlangsung peneliti menggunakan telepon genggam untuk merekam berlangsungnya proses wawancara.

4. Paparan Data Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian di SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo kelas V diperoleh tingkatan kemampuan siswa berdasarkan taksonomi SOLO. Adapun tingkatan kemampuan pemecahan masalah berdasarkan taksonomi SOLO pada Tabel berikut:

Tabel 4.2
Frekuensi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa
Berdasarkan Taksonomi SOLO

Tingkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Taksonomi SOLO	Frekuensi
<i>Prestructural</i>	3
<i>Unistructural</i>	5
<i>Multistructural</i>	4
<i>Relational</i>	2
<i>Extended Abstract</i>	0
Jumlah	14

Berdasarkan Tabel 4.3 di atas akan disajikan analisis kemampuan pemecahan masalah Subjek A, Subjek B, Subjek C, dan Subjek D dalam menyelesaikan tes pemecahan masalah. Subjek A merupakan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat *Prestructural*, Subjek B merupakan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat *Unistructural*, Subjek C merupakan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat *Multistructural*, Subjek D merupakan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tingkat *Relational*. Pada tingkat *Extended Abstract* tidak ada siswa yang mampu mencapainya. Kemudian data yang diperoleh dari empat subjek tersebut digunakan untuk menggali kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan taksonomi SOLO.

a. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek A

Berikut akan disajikan wawancara serta jawaban siswa yang berkaitan dengan tingkatan *prestructural*.

1) Soal nomor 1

A. Tes Pemecahan Masalah dan Lembar Jawaban

1. Dina mempunyai dua utas tali yang masing-masing panjangnya $4\frac{1}{2}$ meter dan $2\frac{2}{3}$ meter. Kemudian Dina menyambung kedua tali tersebut. Setelah disambung tiba-tiba ayah meminta tali sepanjang 3,75 meter untuk mengikat kayu. Berapa panjang tali Dina Sekarang...

Diketahui-tali yang masing-masing

Panjang $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3}$ meter.

Jawab $= 4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = \frac{9}{2} + \frac{8}{3} = \frac{12}{6} + \frac{16}{6}$

$\frac{28}{6}$

Jadi =

Gambar 4.1
Jawaban Subjek A

Pada tahap memahami masalah subjek belum mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 1. Namun subjek memiliki sedikit informasi pada soal. Subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal tetapi tidak mengetahui maksud dari soal. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 1 dek?

Subjek A : Dina mempunyai dua utas tali yang masing masing $4\frac{1}{2}$ dan $2\frac{2}{3}$. Lalu Ayah meminta 3,75 kak

Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?

Subjek A : Bingung kak

Peneliti : Tapi kamu kok bisa menjawab apa yang kamu ketahui?

Subjek A : Kan baca dari soal kak

Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu dek?

Subjek A : Tali Dina sekarang kak

Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?

Subjek A : Belum begitu paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek A mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Karena subjek A membaca dari soal yang telah disajikan. Sehingga subjek A mampu menuliskan pada lembar jawaban. Tetapi subjek A tidak mengetahui maksud dari soal meskipun subjek A telah menuliskan pada lembar jawab. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek A tidak mampu memahami masalah dengan baik namun memiliki sedikit informasi dalam menjawab pertanyaan.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek A bingung dalam merencanakan serta menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban. Sehingga jawaban penyelesaian yang ditulis

subjek A masih keliru yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = \frac{9}{2} + \frac{8}{3} = \frac{12}{6} - \frac{10}{6}$. Dalam jawaban tersebut tidak sesuai dengan yang diminta dari soal. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?

Subjek A : Dengan menjumlahkan dari yang diketahui kak

Peneliti : Tapi mengapa kok caranya dijumlahkan hanya dua pecahan dek kan yang diketahui ada tiga pecahan

Subjek A : Iya kak aku keliru mengerjakan

Peneliti : Apa yang menyebabkan kamu tidak mengetahui cara mengerjakan dari soal tersebut dek?

Subjek A : Karena saya tidak tau cara menyelesaikannya kak bingung

Peneliti : Berarti kamu belum paham ya dengan soal nomor 1?

Subjek A : Belum kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek A tidak mampu merencanakan langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah. Karena subjek A tidak memahami masalah secara keseluruhan pada soal nomor 1 sehingga menyebabkan subjek A tidak dapat menentukan langkah yang akan digunakan. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek A tidak mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek A mengalami kebingungan. Subjek A hanya menuliskan hasil dua bilangan yang dijumlahkan yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = \frac{9}{2} + \frac{8}{3} = \frac{12}{6} - \frac{10}{6}$. Tetapi ketika subjek A mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa subjek A benar namun ketika menyamakan penyebutnya subjek A mengalami

kesalahan. Yakni $\frac{9}{2} + \frac{8}{3} = \frac{12}{6} - \frac{10}{6}$. Subjek A masih bingung dalam menyelesaikan langkah yang digunakan. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu memahami soal nomor 1, langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?

Subjek A : Gimana ya kak aku bingung

Peneliti : Kamu kan menuliskan hasil penjumlahan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = \frac{9}{2} + \frac{8}{3} = \frac{12}{6} - \frac{10}{6}$ itu dek, kamu bisanya menulis jawaban itu bagaimana?

Subjek A : Aku tidak tau kak aku nyontek

Peneliti : Berarti kamu tidak tau langkah yang harus digunakan itu bagaimana dek?

Subjek A : Iya kak karena aku masih bingung

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek A mempunyai sedikit informasi yang berkaitan dengan langkah yang akan dipakai untuk menyelesaikan soal. Tetapi dalam mengungkapkan subjek tidak mampu menjelaskan karena ketika mengerjakan subjek A menyontek temannya sehingga ketika peneliti bertanya subjek A terlihat bingung. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek A tidak mampu melaksanakan rencana, karena tidak mengetahui dan tidak mampu menjelaskan langkah yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Sehingga subjek A tidak dapat melaksanakan rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek A tidak memeriksa jawaban yang diperoleh. Selain itu tidak ada kesimpulan pada jawaban. Karena subjek A tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Pada lembar jawaban kamu tidak memberikan kesimpulan dari jawabanmu ya dek?

Subjek A : Tidak kak, saya tidak menjawab soal nomor 1 sampai akhir dan dan tidak memerikanya kembali kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek A tidak mampu memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang diperoleh, tidak mengevaluasi rencana yang telah dibuat serta tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan dilembar jawaban. Sehingga subjek A tidak mampu mengevaluasi rencana yang dibuat.

2) Soal nomor 2

2. Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$ potong. Roti itu diberikan kepada Ana $\frac{3}{8}$ potong. Ibu memberi 1,25 potong roti untuk Intan. Berapa sisa roti Intan sekarang...

Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$ potong. roti itu
Diberikan kepada ana $\frac{3}{8}$ potong.
Ibu memberi 1,25 potong roti untuk Intan.
 $3\frac{3}{3} + \frac{3}{8} + 1,25 = 1,000$

Gambar 4.2
Jawaban Subjek A

Pada tahap memahami masalah subjek belum mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 2. Namun subjek memiliki sedikit informasi pada soal. Subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui. Subjek tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal tetapi subjek mampu menjawab ketika ditanya oleh peneliti. Pada soal nomor 2 subjek tidak mengetahui maksud dari soal. Hal ini didukung

dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 2 dek?

Subjek A : Roti Intan $3\frac{2}{3}$ potong. Diberikan kepada Ana $\frac{3}{8}$ potong.

Ibu memberi Intan 1,25 potong

Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?

Subjek A : Masih bingung kak

Peneliti : Tapi kamu bisa menjawab yang diketahui?

Subjek A : Saya tinggal menyalin dari soal yang sudah ada kak

Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu dek?

Subjek A : Roti Intan sekarang kak

Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?

Subjek A : Belum paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek A mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Karena subjek A mampu menuliskan yang ditanya dan diketahui berasal melihat dari soal. Sehingga subjek A mampu menuliskan pada lembar jawaban. Tetapi subjek A tidak mengetahui maksud dari soal meskipun subjek A telah menuliskan pada lembar jawab. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek A tidak mampu memahami masalah keseluruhan dengan baik namun memiliki sedikit informasi dalam menjawab pertanyaan.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek A keliru dalam merencanakan dan menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban. Subjek A menjumlahkan semua yang diketahui pada soal yaitu $3\frac{2}{3} + \frac{3}{8} + 1,25 = 1,000$. Dalam jawaban tersebut tidak sesuai dengan konsep pecahan. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

Subjek A : Dengan menjumlahkan semua dari yang diketahui kak

Peneliti : Mengapa kamu menjumlahkan semua dari yang diketahui dek?

Subjek A : Iya kak

Peneliti : Tapi roti Intan

Peneliti : Kamu kok bisa menuliskan cara seperti itu bagaimana dek?

Subjek A : Saya ngawur kak

Peneliti : Berarti kamu belum paham ya dengan soal nomor 1?

Subjek A : Belum kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek A tidak mampu merencanakan langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah. Karena subjek A tidak memahami masalah secara keseluruhan pada soal nomor 2 sehingga menyebabkan subjek A tidak dapat menentukan langkah yang akan digunakan. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek A tidak mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek A mengalami kebingungan. Subjek A menuliskan dengan menjumlahkan semua hasil bilangan yang diketahui yaitu $3\frac{2}{3} + \frac{3}{8} + 1,25 = 1,000$. Subjek A tidak mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 2. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu memahami soal nomor 2, langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?

Subjek A : Gimana ya kak aku bingung

Peneliti : Coba jelaskan kamu bisa menuliskan $3\frac{2}{3} + \frac{3}{8} + 1,25 =$
1,000, dan menulis hasil 1,000 itu bagaimana dek?

Subjek A : Aku tidak tau kak aku ngawur dan tidak tau langkah-langkahnya bagaimana

Peneliti : Berarti kamu tidak tau langkah yang harus digunakan itu bagaimana dek?

Subjek A : Iya kak karena aku masih bingung mengerjakan

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek A tidak mampu menjelaskan yang berkaitan dengan langkah yang dipakai untuk menyelesaikan soal. Subjek A terlihat bingung ketika diminta untuk menjelaskan langkah-langkah penyelesaian. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek A tidak mampu melaksanakan rencana, karena tidak mengetahui dan tidak mampu menjelaskan langkah yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Sehingga subjek A tidak dapat melaksanakan rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek A tidak memeriksa jawaban yang telah diperoleh. Selain itu tidak ada kesimpulan pada jawaban. Karena subjek A tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek A sebagai berikut:

Peneliti : Pada lembar jawaban kamu tidak memberikan kesimpulan dari jawabanmu ya dek?

Subjek A : Tidak kak, saya tidak menjawab soal nomor 2 sampai akhir dan dan tidak memerikasinya kembali

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek A tidak mampu memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang diperoleh, tidak mengevaluasi rencana yang telah dibuat serta tidak memeriksa

kembali jawaban yang telah diselesaikan dilembar jawaban. Sehingga subjek A tidak melakukan evaluasi rencana yang telah dibuat.

b. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek B

Berikut akan disajikan wawancara serta jawaban siswa yang berkaitan dengan tingkatan *unistructural*.

1) Soal nomor 1

1. Dina mempunyai dua utas tali yang masing-masing panjangnya $4\frac{1}{2}$ meter dan $2\frac{2}{3}$ meter. Kemudian Dina menyambung kedua tali tersebut. Setelah disambung tiba-tiba ayah meminta tali sepanjang 3,75 meter untuk mengikat kayu. Berapa panjang tali Dina Sekarang...

Diketahui: Dina mempunyai dua utas tali panjangnya $4\frac{1}{2}$ meter dan $2\frac{2}{3}$ meter
 ayah meminta tali sepanjang 3,75 meter
 Ditanya: berapa panjang tali Dina sekarang
 Jawab: $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$
 $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 3\frac{25}{30}$
 $3\frac{25}{30} = 3\frac{5}{6} = 3\frac{7}{12}$
 Jadi panjang tali Dina sekarang $3\frac{7}{12}$

Gambar 4.3
Jawaban Subjek B

Pada tahap memahami masalah subjek mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 1. Subjek B memiliki informasi untuk menjawab pertanyaan. Subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan mengetahui maksud dari soal. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

- Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 1 dek?
- Subjek B : Dina mempunyai dua utas tali panjangnya $4\frac{1}{2}$ dan $2\frac{2}{3}$.
Ayah meminta tali sepanjang 3,75 kak
- Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?
- Subjek B : Dina mempunyai tali panjangnya $4\frac{1}{2}$ dan $2\frac{2}{3}$ lalu ayah memintanya kak
- Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu dek?
- Subjek B : Tali Dina sekarang kak
- Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?
- Subjek B : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek B mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Subjek B mampu mengetahui maksud dari soal dengan menjawabnya dengan lancar. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek B mampu memahami masalah dengan baik dan mempunyai informasi dalam menjawab pertanyaan.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek B mampu merencanakan dan menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban. Jawaban penyelesaian yang ditulis subjek B yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

- Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?
- Subjek B : Dengan menjumlahkan semua tali Dina lalu mengurangnya dengan yang diminta ayah kak
- Peneliti : Berapa dek kalau begitu?

Subjek B : $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$ kak

Peneliti : Berarti kamu paham ya dengan soal nomor 1?

Subjek B : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek B mampu merencanakan langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah. Karena subjek B mampu memahami masalah secara keseluruhan pada soal nomor 1 ditandai dengan subjek B mampu menyebutkan cara yang akan digunakan yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek B mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek B mengalami kebingungan. Subjek B menuliskan dengan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75 = 4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{75}{100} = 4\frac{15}{20} = 3\frac{3}{4} = 3\frac{7}{12}$. Subjek B terlihat ragu ketika menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 1. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu memahami soal nomor 2, langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?

Subjek B : Gimana ya kak dengan menjumlahkan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$ seperti itu kak

Peneliti : Lalu langkah selanjutnya bagaimana dek biar bisa dijumlah maupun dikurangi pada talinya itu ?

Subjek B : Dengan menyederhanakan kak

Peneliti : Mana dek yang disederhanakan?

Subjek B : Pecahan itu kak (*sambil menunjuk bilangan pecahan*)

Peneliti : Kamu yakin dek langkah selanjutnya begitu? Lalu kamu

mendapat jawaban $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{75}{100} = 4\frac{15}{20} = 3\frac{3}{4} = 3\frac{7}{12}$ itu bagaimana caranya?

Subjek B : Nggak tau kak

Peneliti : Lalu jawaban itu kamu dapat darimana dek?

Subjek B : Aku lihat punya teman kak

Peneliti : Jadi kamu tidak tau langkah penyelesaiannya bagaimana?

Subjek B : Tidak kak karena masih bingung

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek B tidak mampu menjelaskan yang berkaitan dengan langkah yang dipakai dalam menyelesaikan soal. Subjek B terlihat bingung dan ragu-ragu ketika diminta untuk menjelaskan langkah-langkah penyelesaian meskipun subjek B telah mengubah pecahan 3,75 menjadi pecahan biasa senilai $3\frac{3}{4}$ dengan langkah yang benar. Namun pada jawaban akhir Subjek B menulis $3\frac{7}{12}$ dan tidak melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan yang direncanakan. Jawaban yang diperoleh tersebut ditulis berdasarkan dari melihat jawaban teman. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek B tidak mampu melaksanakan rencana, karena tidak mengetahui dan tidak mampu menjelaskan langkah yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Sehingga subjek B tidak dapat melaksanakan rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek B tidak memeriksa jawaban yang telah diperoleh. Namun ada kesimpulan yang ditulis pada lembar jawaban. Meskipun kesimpulan salah. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

Peneliti : Apa kesimpulan dari soal nomor 1 dek?

Subjek B : Jadi panjang tali Dina sekarang $3\frac{7}{12}$ kak

Peneliti : Kamu yakin dek dengan jawaban itu

Subjek B : Tidak kak karena saya tidak bisa menyelesaikan soal nomor 1

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek B memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang diperoleh tetapi masih salah karena tidak mampu mengerjakan soal nomor 1 sehingga subjek B tidak mengevaluasi rencana yang telah dibuat serta tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan pada lembar jawaban. Oleh karena itu subjek B tidak melakukan evaluasi terhadap rencana yang telah dibuat.

2) Soal nomor 2

2. Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$ potong. Roti itu diberikan kepada Ana $\frac{3}{8}$ potong. Ibu memberi 1,25 potong roti untuk Intan. Berapa sisa roti Intan sekarang...

Diketahui: Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$ potong.....
 roti diberikan kepada ana $\frac{3}{8}$ potong.....
 Ibu memberi 1,25 potong roti untuk Intan.....
 Ditanya: Berapa sisa roti untuk Intan sekarang.....
 Jawab: $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$
 $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1\frac{25}{100}$
 $\frac{5}{120} = \frac{1}{4}$

Gambar 4.4
Jawaban Subjek B

Pada tahap memahami masalah subjek mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 2. Subjek B memiliki informasi untuk menjawab pertanyaan. Subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan mengetahui maksud dari soal. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 2 dek?

Subjek B : Roti Intan $3\frac{2}{3}$, rotinya diberikan Ana $\frac{3}{8}$, Ibu memberi roti untuk Intan 1,25 potong

Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?

Subjek B : Jadi Intan itu punya roti $3\frac{2}{3}$ lalu $\frac{3}{8}$ diberikan kepada Ana, dan Intan diberi Ibu 1,25

Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu dek?

Subjek B : Roti Intan sekarang kak

Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?

Subjek B : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek B mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Subjek B mampu mengetahui maksud dari soal dengan menjawabnya dengan lancar. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek B mampu memahami masalah dengan baik dan mempunyai informasi dalam menjawab pertanyaan.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek B mampu merencanakan dan menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban. Jawaban penyelesaian yang ditulis subjek B yaitu $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

Subjek B : Roti Intan $3\frac{2}{3}$ dikurangi $\frac{3}{8}$ ditambah yang diberi ibu 1,25

Peneliti : Berarti kamu paham ya dengan soal nomor 1?

Subjek B : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek B mampu merencanakan langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah. Karena subjek B mampu memahami masalah secara keseluruhan pada soal nomor 2 ditandai dengan subjek B mampu menyebutkan cara yang akan digunakan yaitu $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek B mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek B mengalami kebingungan. Subjek B menuliskan dengan $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25 = 3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1\frac{25}{100} = 1\frac{5}{20} = \frac{1}{4}$. Subjek B ragu dan tidak percaya diri ketika menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal nomor 2. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu memahami soal nomor 2, langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?

Subjek B : Gimana ya kak dengan menjumlahkan $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$ seperti itu kak

Peneliti : Lalu langkah selanjutnya bagaimana dek biar bisa dijumlah maupun dikurangi pada rotinya itu ?

Subjek B : Masih bingung kak belum paham

Peneliti : Lalu jawaban itu kamu dapat darimana dek?

Subjek B : Aku lihat punya teman lagi kak dan ngawur

Peneliti : Jadi kamu tidak tau langkah penyelesaiannya bagaimana?

Subjek B : Tidak kak karena belum paham dan lupa

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek B tidak mampu menjelaskan yang berkaitan dengan langkah yang ditulis dalam menyelesaikan soal. Subjek B terlihat bingung dan ragu-ragu ketika diminta untuk menjelaskan langkah-langkah penyelesaian meskipun subjek B telah mengubah pecahan 1,25 menjadi pecahan biasa senilai $1\frac{25}{100} = 1\frac{5}{20}$ dengan langkah yang benar. Namun pada jawaban akhir Subjek B menulis $\frac{1}{4}$ dan tidak melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan yang direncanakan dengan langkah yang benar. Pada jawaban akhir Subjek B menulis $\frac{1}{4}$ dan tidak melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan sesuai dengan yang direncanakan. Jawaban yang diperoleh tersebut ditulis berdasarkan dari melihat jawaban teman dan ngawur. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek B tidak mampu melaksanakan rencana, karena tidak mengetahui dan tidak mampu menjelaskan langkah yang harus dilakukan dalam menyelesaikan masalah. Sehingga subjek B tidak dapat melaksanakan rencana yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek B tidak memeriksa jawaban yang telah diperoleh sehingga jawaban akhir tidak sesuai dengan pembahasan yang benar. Selain itu tidak ada kesimpulan yang ditulis pada lembar jawaban. Karena subjek B tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek B sebagai berikut:

Peneliti : Apa kesimpulan dari soal nomor 2 dek?

Subjek B : Roti Intan $\frac{1}{4}$ kak

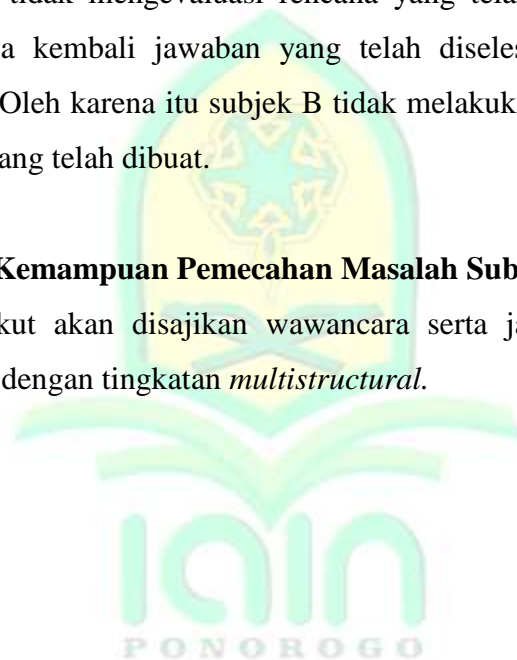
Peneliti : Apa kamu yakin dengan jawaban akhirmu itu dek?

Subjek B : Tidak kak karena saya mengerjakan tidak selesai dan ngawur

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek B memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang diperoleh tetapi masih salah karena tidak mampu mengerjakan soal nomor 1 sehingga subjek B tidak mengevaluasi rencana yang telah dibuat serta tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan pada lembar jawaban. Oleh karena itu subjek B tidak melakukan evaluasi terhadap rencana yang telah dibuat.

c. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek C

Berikut akan disajikan wawancara serta jawaban siswa yang berkaitan dengan tingkatan *multistructural*.



1) Soal nomor 1

1. Dina mempunyai dua utas tali yang masing-masing panjangnya $4\frac{1}{2}$ meter dan $2\frac{2}{3}$ meter. Kemudian Dina menyambung kedua tali tersebut. Setelah disambung tiba-tiba ayah meminta tali sepanjang 3,75 meter untuk mengikat kayu. Berapa panjang tali Dina Sekarang...

Diketahui: Dina mempunyai dua utas tali yang masing-masing panjangnya $4\frac{1}{2}$ meter dan $2\frac{2}{3}$ meter. Tiba-tiba ayah meminta tali sepanjang 3,75 meter.

Ditanya: Berapa panjang tali Dina sekarang?

Jawab = $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$

$$= 4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - \frac{3,75}{1} = 3\frac{3}{4}$$

$$= 4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 6\frac{3}{5} - 3\frac{3}{4} = 3\frac{2}{12}$$

Gambar 4.5
Jawaban Subjek C

Pada tahap memahami masalah subjek mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 1 yang ditandai dengan mampu memahami informasi untuk menjawab pertanyaan. Subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan mengetahui maksud dari soal. Subjek mampu menjawab dengan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 1 dek?

Subjek C : Dina mempunyai dua tali panjangnya $4\frac{1}{2}$ dan $2\frac{2}{3}$. Lalu ayah meminta tali sepanjang 3,75 kak

Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?

Subjek C : Dina mempunyai tali $4\frac{1}{2}$ dan $2\frac{2}{3}$ lalu ayah memintanya

kak

Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu dek?

Subjek C : Tali Dina sekarang kak

Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?

Subjek C : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek C mampu memahami informasi pada soal sehingga subjek C mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Subjek C mampu mengetahui maksud dari soal dengan menjawabnya dengan lancar dan tepat. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek C mampu memahami masalah dengan baik dan mampu menghubungkan informasi untuk menjawab pertanyaan.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek C mampu merencanakan dan menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban yang sudah dipelajari terkait materi pecahan. Jawaban penyelesaian yang ditulis subjek C yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

Peneliti :Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 1?

Subjek C :Dengan menjumlahkan tali yang dimiliki Dina kemudian mengurangi dengan yang diminta ayah kak

Peneliti :Berapa dek kalau begitu?

Subjek C : $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$ kak

Peneliti :Berarti kamu paham ya dengan soal nomor 1?

Subjek C :Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek C mampu merencanakan langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah. Karena subjek C mampu memahami masalah secara keseluruhan pada soal nomor 1 yang ditandai dengan subjek C mampu menyebutkan cara yang akan digunakan yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$. Sehingga terdapat indikasi bahwa subjek C mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek C mampu menuliskan langkah-langkah dari yang direncanakan. Subjek C dari rencana yang dibuat mampu mengubah pecahan desimal kedalam bentuk pecahan campuran terlebih dahulu dengan nilai $3\frac{3}{4}$. Namun dalam proses menyamakan penyebut agar bisa dijumlahkan dan dikurangi subjek C mengalami kesalahan. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu mengetahui cara pada soal nomor 1, coba langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut!

Subjek C : Dengan menjumlahkan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$ seperti itu kak

Peneliti : Lalu langkah selanjutnya bagaimana dek biar bisa dijumlah maupun dikurangi pada talinya itu ?

Subjek C : Dengan mengubah pecahan yang 3,75 kak menjadi $3\frac{3}{4}$

Peneliti : Bagaimana cara mengubah pecahan 3,75 agar bisa menjadi $3\frac{3}{4}$?

Subjek C : Bilangan 3 di depan koma itu dibiarkan kak lalu yang dibelakang koma itu di dijadikan pecahan biasa menjadi $\frac{75}{100}$ dan disederhanakan dengan membagi 25 pada pembilang dan penyebut. Sehingga menjadi $3\frac{3}{4}$.

- Peneliti : Kemudian dek?
- Subjek C : Dengan menjumlahkan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 6\frac{3}{5}$
- Peneliti : Bagaimana cara kamu mendapat $6\frac{3}{5}$
- Subjek C : $4 + 2 = 6$ lalu $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{3}{5}$ jadi pembilang ditambah pembilang, penyebut ditambah penyebut
- Peneliti : Kamu yakin dek dengan langkahmu itu?
- Subjek C : Ehmm.. yakin kak
- Peneliti : Ketika menjumlahkan pecahan itu bukannya dengan menyamakan penyebut dulu ya dek?
- Subjek C : Oh iya kak aku lupa

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek C mampu menjelaskan langkah-langkah dalam mengubah pecahan desimal menjadi pecahan campuran. Namun ketika menjumlahkan dan mengurangi pecahan yang ada subjek C mengalami kesalahan. Subjek berusaha menghubungkan informasi yang ada, namun gagal ketika dalam menghubungkannya, sehingga jawaban yang ditulis tidak tepat. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek C tidak dapat menghubungkan informasi yang ada dalam soal. Oleh karena itu, siswa subjek C tidak dapat melaksanakan rencana dengan tepat.

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek C tidak memeriksa kembali terhadap jawaban yang telah dibuat. Selain itu tidak ada kesimpulan yang ditulis pada lembar jawaban. Sehingga berakibat jawaban subjek C salah. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

- Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu ini dek?
- Subjek C : Yakin kak tapi aku sepertinya keliru
- Peneliti : Lalu kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

Subjek C : Tali Dina sekarang $3\frac{7}{12}$ kak

Peneliti : Mengapa kamu tidak menulis pada lembar jawab?

Subjek C : Maaf kak lupa

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek C tidak memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang diperoleh namun memberikan jawaban ketika proses wawancara tetapi jawaban masih salah karena terdapat kesalahan ketika melaksanakan langkah penyelesaian pada soal nomor 1. Subjek C juga tidak mengevaluasi rencana yang telah dibuat serta tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan pada lembar jawaban.

2) Soal nomor 2

2. Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$ potong. Roti itu diberikan kepada Ana $\frac{3}{8}$ potong. Ibu memberi 1,25 potong roti untuk Intan. Berapa sisa roti Intan sekarang...

Diketahui: Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$ potong
 Diberikan kepada Ana $\frac{3}{8}$ potong
 Ibu memberi 1,25 potong
 Ditanyakan: Berapa sisa roti intan sekarang?
 Dijawab: $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$
 $= \frac{11}{3} - \frac{3}{8} + \frac{125}{100}$
 $= \frac{11}{3} - \frac{3}{8} + \frac{125}{100} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$
 $= 4\frac{15}{24}$

Gambar 4.6
Jawaban Subjek C

Pada tahap memahami masalah subjek mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 2 yang ditandai dengan subjek mampu memahami informasi untuk menjawab pertanyaan. Subjek dapat

menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dan mengetahui maksud dari soal. Subjek mampu menjawab dengan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 2 dek?

Subjek C : Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$, roti Intan yang diberikan Ana $\frac{3}{8}$, roti yang diberikan Ibu ke Intan 1,25

Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?

Subjek C : Jadi Intan itu mempunyai Roti lalu memberikan ke Ana dan Intan diberi roti oleh Ibu

Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 itu dek?

Subjek C : Roti Intan sekarang kak

Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?

Subjek C : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek C mampu menggunakan informasi pada soal untuk menyelesaikan masalah sehingga subjek C mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Subjek C mampu mengetahui maksud dari soal dengan menjawabnya dengan lancar dan percaya diri. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek C mampu memahami masalah dengan menggunakan informasi yang telah diperoleh.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek C mampu merencanakan dalam menyelesaikan jawaban karena subjek telah mempelajari terkait materi pecahan. Jawaban penyelesaian yang ditulis subjek C yaitu $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

Peneliti :Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

Subjek C :Mengurangi roti yang dimiliki Intan $3\frac{2}{3}$ dengan yang diberikan ke Ana $\frac{3}{8}$ lalu ditambah dengan roti yang diberikan ibu 1,25

Peneliti : Berapa dek kalau begitu?

Subjek C : $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$ kak

Peneliti : Berarti kamu paham ya dengan soal nomor 1?

Subjek C : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek C mampu merencanakan langkah yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah. Karena subjek C mampu memahami seluruh masalah pada soal nomor 2 yang ditandai dengan subjek C mampu menyebutkan cara yang akan digunakan yaitu $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$. Sehingga terdapat indikasi bahwa subjek C mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek C mampu menuliskan langkah-langkah dari yang direncanakan. Dari rencana yang dibuat, subjek C mampu mengubah pecahan desimal kedalam bentuk pecahan campuran terlebih dahulu dengan nilai $1\frac{25}{100}$. Namun ketika proses menyamakan penyebut agar bisa dijumlahkan dan dikurangi subjek C mengalami kesalahan. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu mengetahui cara pada soal nomor 2, coba langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut!

Subjek C : Dengan menjumlahkan $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$ kak

Peneliti : Lalu langkah selanjutnya bagaimana?

Subjek C : Dengan mengubah pecahan yang 1,25 kak menjadi $1 \frac{25}{100}$

Peneliti : Bagaimana cara mengubah pecahan 1,25 agar bisa menjadi $1 \frac{25}{100}$?

Subjek C : Pada bilangan 1 di depan koma itu dibiarkan lalu yang dibelakang koma itu di dijadikan pecahan biasa menjadi $\frac{25}{100}$

Peneliti : Kemudian dek?

Subjek C : Dengan mengurangi $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1\frac{25}{100}$ dengan menjadikan pecahan biasa terlebih dahulu pada pecahan $3\frac{2}{3}$ sehingga menjadi $\frac{11}{3}$ dan pada pecahan $1\frac{25}{100}$ menjadi $\frac{125}{100}$

Peneliti : Bagaimana cara kamu mendapat $\frac{11}{3}$ dan $\frac{125}{100}$

Subjek C : $3 \times 3 + 2 = 11$ lalu 11 ditulis pada bagian pembilang dan penyebut tetap 3. Pada $1\frac{125}{100}$ juga seperti itu $1 \times 100 + 25 = 125$ pada bagian pembilang dan penyebut tetap 100

Peneliti : Langkah selanjutnya bagaimana?

Subjek : $\frac{11}{3} + \frac{3}{8} - \frac{125}{100} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4} = 4\frac{15}{24}$

Peneliti : kamu mendapat $\frac{15}{20} = \frac{3}{4} = 4\frac{15}{24}$ bagaimana langkah penyelesaiannya?

Subjek C : $\frac{125}{100}$ masing-masing dibagi dengan 5 sehingga menjadi $\frac{15}{20}$
= jika disederhanakan menjadi $\frac{3}{4}$

Peneliti : Kamu yakin dek dengan langkamu itu?

Subjek C : Ehmm.. yakin kak

Peneliti : Lalu cara kamu mendapat hasil $4\frac{15}{24}$ bagaimana?

Subjek C : ngawur kak masih bingung dalam menjumlahkan

Peneliti : Ketika menjumlahkan pecahan itu bukannya dengan menyamakan penyebut dulu ya dek?

Subjek C : Oh iya kak aku lupa

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek C mampu menjelaskan langkah-langkah dalam mengubah pecahan desimal menjadi pecahan campuran. Tetapi pada saat menyederhanakan pecahan subjek mengalami kesalahan pada saat membagi pembilang dan penyebut. Selain itu ketika menjumlahkan dan mengurangi pecahan yang ada subjek C mengalami kesalahan. Subjek berusaha menghubungkan informasi yang ada, sehingga jawaban yang ditulis tidak tepat. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek C tidak dapat menghubungkan informasi yang ada dalam soal. Oleh karena itu, siswa subjek C tidak dapat melaksanakan rencana dengan tepat.

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek C tidak memeriksa kembali terhadap jawaban yang telah dibuat. Selain itu tidak ada kesimpulan yang ditulis pada lembar jawaban. Sehingga berakibat jawaban subjek C salah. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek C sebagai berikut:

Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu ini dek?

Subjek C : Yakin kak

Peneliti : Lalu kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal nomor 2?

Subjek C : Roti Intan sekarang $4\frac{15}{24}$ kak

Peneliti : Mengapa kamu tidak menulis pada lembar jawab?

Subjek C : Lupa lagi kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek C tidak memberikan kesimpulan terhadap jawaban yang diperoleh namun memberikan jawaban ketika proses wawancara tetapi jawaban masih

salah karena terdapat kesalahan ketika melaksanakan langkah penyelesaian pada soal nomor 1. Subjek C juga tidak mengevaluasi rencana yang telah dibuat serta tidak memeriksa kembali jawaban yang telah diselesaikan pada lembar jawaban.

d. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek D

Berikut akan disajikan wawancara serta jawaban siswa yang berkaitan dengan tingkatan *relational*..

1) Soal nomor 1

1. Dina mempunyai dua utas tali yang masing-masing panjangnya $4\frac{1}{2}$ meter dan $2\frac{2}{3}$ meter. Kemudian Dina menyambung kedua tali tersebut. Setelah disambung tiba-tiba ayah meminta tali sepanjang 3,75 meter untuk mengikat kayu. Berapa panjang tali Dina Sekarang...

The image shows a student's handwritten solution for a math problem. The student lists the given information, asks the question, and then shows the calculation steps to find the remaining length of the rope.

Diket = Panjang tali 1 = $4\frac{1}{2}$
 Panjang tali 2 = $2\frac{2}{3}$
 Ayah = 3,75

Dit = Panjang tali Dina?

Dijawab = $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75 = 4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{75}{100} = 25 - 3\frac{3}{4}$
 $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3\frac{3}{4} = 4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 6\frac{14}{12} - 3\frac{3}{4} = 3\frac{23}{12}$
 Jadi, panjang tali Dina adalah $3\frac{23}{12}$.

Gambar 4.7
Jawaban Subjek D

Pada tahap memahami masalah subjek mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 1. Subjek mampu memahami informasi pada soal untuk menjawab pertanyaan yang ada. Subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan penuh percaya diri, yakin, dan lancar. Subjek mampu menjawab dengan

tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 1 dek?

Subjek D : Tali dina panjangnya $4\frac{1}{2}$ dan $2\frac{2}{3}$ meter. Lalu ayah meminta tali 3,75 meter kak

Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?

Subjek D : Jadi Dina mempunyai tali $4\frac{1}{2}$ dan $2\frac{2}{3}$ lalu diminta ayah

Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 1 itu dek?

Subjek D : Tali Dina sekarang

Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?

Subjek D : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek D mampu memahami informasi pada soal sehingga subjek D mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Subjek D mampu mengetahui maksud dari soal dengan menjawabnya dengan percaya diri, yakin, dan lancar. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek D mempunyai informasi dalam mengerjakan soal sehingga subjek D dikatakan bahwa mampu memahami permasalahan dengan baik dan benar.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek D mampu merencanakan dan menentukan cara untuk menyelesaikan jawaban yang sudah dipelajari terkait materi pecahan. Hal ini ditandai dengan hasil jawaban subjek D yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 3,75$ dan didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

Peneliti : Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan

soal nomor 1?

Subjek D : Dengan menjumlahkan tali milik Dina lalu mengurangi dengan tali yang diminta Ayah

Peneliti : Berapa dek kalau begitu?

Subjek D : $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$ kak

Peneliti : Berarti kamu paham ya dengan soal nomor 1?

Subjek D : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek D mampu merencanakan langkah dan menerapkan cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 yang ditandai dengan subjek D mampu menyebutkan cara yang akan digunakan yaitu $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$. Sehingga terdapat indikasi bahwa subjek D mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek D mampu menuliskan langkah-langkah dari cara yang sudah direncanakan. Subjek D mampu mengubah pecahan desimal kedalam bentuk pecahan campuran agar memudahkan dalam mengerjakan. Subjek mampu mengaitkan konsep pecahan dengan soal sehingga langkah penyelesaian soal dapat dikerjakan dengan baik. Meskipun pada jawaban akhir subjek D kurang teliti dalam mengurangi pada bagian pembilang. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu mengetahui cara pada soal nomor 1, coba langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal tersebut!

Subjek D : Dengan menjumlahkan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} - 3,75$ lalu pecahan 3,75 dijadikan pecahan biasa kemudian diperkecil.

Peneliti : Jadi kalau diperkecil menjadi berapa dek?

Subjek D : 3,75 menjadi $3\frac{3}{4}$ karena pembilang dan penyebut dibagi dengan 25

Peneliti : Lalu setelah semua menjadi pecahan campuran langkah selanjutnya apa?

Subjek D : Menjumlahkan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3} = 6\frac{14}{12} - 3\frac{3}{4} = 3\frac{23}{12}$

Peneliti : Bagaimana cara kamu mendapat $6\frac{14}{12}$?

Subjek D : Dengan menyamakan penyebut dari pecahan $4\frac{1}{2} + 2\frac{2}{3}$. Caranya dengan mencari KPK 2 dan 3 ketemu di angka 12 jadi saya gunakan 12 untuk penyebutnya. Lalu untuk pembilangnya, saya mengalikan 6x1 pada pecahan $4\frac{1}{2}$ karena penyebut 2 itu bisa ke 12 dikalikan 6 jadi pembilangnyaapun juga dikali 6 dan hasilnya $4\frac{6}{12}$. Setelah itu saya mengalikan 4x2 pada pecahan $2\frac{2}{3}$ karena penyebut 3 itu bisa ke 12 dikalikan 4 jadi pembilangnyaapun juga dikali 4 dan hasilnya $2\frac{8}{12}$. Hasil $4\frac{6}{12}$ dijumlahkan dengan $2\frac{8}{12}$ sama dengan $6\frac{14}{12}$

Peneliti : Mengapa penyebutnya tidak 6 dek?

Subjek D : Ehmm.. iya ya kak aku lupa

Peneliti : Mengapa kamu tidak menulis cara bagian tersebut pada lembar jawaban?

Subjek D : Oh iya kak aku lupa masih di oret-oretan

Peneliti : Lalu langkah selanjutnya setelah mendapat $6\frac{14}{12}$ bagaimana?

Subjek D : Mengurangi $6\frac{14}{12}$ dengan $3\frac{3}{4}$ dan menyamakan

penyebutnya yaitu 12. Pada pecahan $6\frac{14}{12}$ pembilang

$14 \times 1 = 14$ dan pada pecahan $3\frac{3}{4}$ pembilang $3 \times 3 = 12$. Jadi 3

$$\frac{23}{12}$$

Peneliti : Kamu yakin dengan jawabanmu itu dek?

Subjek D : Yakin kak

Peneliti : Apakah kamu mempunyai cara lain dalam menyelesaikan soal tersebut?

Subjek D : Tidak kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek D mampu menjelaskan langkah-langkah dalam mengubah pecahan desimal menjadi pecahan campuran dan mampu menjumlahkan serta mengurangi pecahan dengan benar. Subjek D dapat menentukan penyelesaian akhirnya yaitu panjang tali Dina meskipun hasil yang diperoleh kurang tepat. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek D tidak dapat menghubungkan informasi yang ada dalam soal. Oleh karena itu, siswa subjek D tidak dapat melaksanakan rencana dengan tepat.

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek D tidak memeriksa kembali terhadap jawaban yang telah dibuat. Tetapi terdapat kesimpulan yang ditulis pada lembar jawaban meskipun pada hasil akhir terdapat kesalahan. Sehingga berakibat jawaban subjek D kurang tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu ini dek?

Subjek D : Yakin kak

Peneliti : Lalu kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

Subjek D : Tali Dina sekarang $3\frac{23}{12}$ kak

Peneliti : Itu ditambah apa dikurang dek?

Subjek D : Dikurang kak

Peneliti : Tapi mengapa hasilnya $3\frac{23}{12}$?

Subjek D : Oh iya kak aku keliru itu seharusnya aku kurangi

Peneliti : Kamu apa tidak memeriksa jawabanmu kembali dek?

Subjek D : Tidak kak

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek D tidak memeriksa kembali terhadap jawaban yang telah dibuat. Subjek D mampu memberikan kesimpulan dengan mengungkapkannya namun tidak tepat. Karena subjek salah ketika mengurangi pada pembilang pecahan pada langkah terakhir.

2) Soal nomor 2

2. Intan mempunyai roti $3\frac{2}{3}$ potong. Roti itu diberikan kepada Ana $\frac{3}{8}$ potong. Ibu memberi 1,25 potong roti untuk Intan. Berapa sisa roti Intan sekarang...

Diket : Roti Intan = $3\frac{2}{3}$
 Roti Ana = $\frac{3}{8}$
 Ibu = 1,25

Dit : Sisa roti Intan?

Dijawab : $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1\frac{25}{100} = 1\frac{25}{100} : 25 = 1\frac{1}{4}$

$= \frac{11}{3} - \frac{3}{8} = \frac{88-9}{24} = \frac{79}{24} = 3\frac{7}{24}$

$3\frac{7}{24} + 1\frac{1}{4} = 4\frac{9+6}{24} = 4\frac{15}{24}$

Jadi sisa roti Intan adalah $4\frac{15}{24}$...

Gambar 4.8
Jawaban Subjek D

Pada tahap memahami masalah subjek mampu mengidentifikasi masalah pada soal nomor 1. Subjek mampu memahami informasi pada soal untuk menjawab pertanyaan yang ada. Subjek dapat menyebutkan

apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan penuh percaya diri, yakin, dan lancar. Subjek mampu menjawab dengan tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

Peneliti : Apa yang diketahui pada soal nomor 2 dek?

Subjek D : Roti Intan $3\frac{2}{3}$, Roti Ana $\frac{3}{8}$ dan roti yang diberikan ibu kepada Intan 1,25 potong

Peneliti : Apa maksud dari yang kamu ketahui itu dek?

Subjek D : Jadi Intan itu mempunyai roti lalu diberikan kepada Ana dan Ibu memberi roti kepada Intan

Peneliti : Lalu apa yang ditanyakan pada soal nomor 2 itu dek?

Subjek D : Roti Intan sekarang kak

Peneliti : Jadi apakah kamu benar-benar paham maksud dari soal ini?

Subjek D : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek D mampu memahami informasi pada soal sehingga subjek D mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Subjek D mampu mengetahui maksud dari soal dengan menjawabnya dengan percaya diri, yakin, lancar dan tepat. Oleh karena itu terdapat indikasi bahwa subjek D mempunyai informasi dalam mengerjakan soal sehingga subjek D dikatakan bahwa mampu memahami permasalahan dengan baik dan benar.

Pada tahap perencanaan dalam menyelesaikan masalah subjek D mampu merencanakan cara penyelesaian dalam menyelesaikan jawaban yang sudah dipelajari terkait materi pecahan. Hal ini ditandai dengan hasil jawaban subjek D yaitu $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$ dan didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

Peneliti :Langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal nomor 2?

Subjek D :Dengan menjumlahkan tali milik Dina lalu mengurangi dengan tali yang diminta Ayah

Peneliti : Berapa dek kalau begitu?

Subjek D : $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$ kak

Peneliti : Berarti kamu paham ya dengan soal nomor 2?

Subjek D : Paham kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa, subjek D mampu merencanakan langkah dan menentukan cara yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pada soal nomor 2 yang ditandai dengan subjek D mampu menyebutkan cara yang akan digunakan yaitu $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$. Subjek mampu mengolah soal cerita dalam bentuk matematika. Sehingga terdapat indikasi bahwa subjek D mampu membuat perencanaan untuk menyelesaikan masalah dengan benar dan tepat.

Pada tahap melaksanakan rencana, subjek D mampu menuliskan langkah-langkah dari cara yang sudah direncanakan. Subjek D mengubah pecahan desimal kedalam bentuk pecahan campuran dan pecahan campuran diubah kedalam bentuk pecahan biasa. Hal tersebut dilakukan agar mempermudah dalam proses mengerjakan. Subjek mampu mengaitakan konsep pecahan dengan soal sehingga langkah penyelesaian soal dapat dikerjakan dengan baik. Meskipun pada jawaban akhir subjek D kurang teliti dalam mengurangi pada bagain pembilang. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

Peneliti : Setelah kamu mengetahui cara pada soal nomor 2, coba langkah apa yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal

tersebut!

Subjek D : Dengan menjumlahkan $3\frac{2}{3} - \frac{3}{8} + 1,25$ lalu pecahan 1,25 dijadikan pecahan biasa kemudian diperkecil.

Peneliti : Jadi kalau diperkecil menjadi berapa dek?

Subjek D : 1,25 menjadi $1\frac{25}{100}$ karena pembilang dan penyebut dibagi dengan 25 sehingga menjadi $\frac{1}{4}$

Peneliti : Lalu setelah semua menjadi pecahan campuran langkah selanjutnya apa?

Subjek D : Menjadikan pecahan $3\frac{2}{3}$ kepecahan biasa menjadi $\frac{11}{3}$

Peneliti : Bagaimana cara kamu mendapat $\frac{11}{3}$

Subjek D : $3 \times 3 + 2 = 11$ menjadi pembilang dan 3 tetap menjadi penyebut

Peneliti : Lalu langkah selanjutnya apa dek?

Subjek D : Dengan menyamakan penyebut dari pecahan $\frac{11}{3} - \frac{3}{8}$.

Caranya dengan mencari KPK 3 dan 8 bertemu di angka 24 jadi saya gunakan 24 untuk penyebutnya. Lalu untuk pembilangnya, saya mengalikan 11×8 pada pecahan $\frac{11}{3}$ karena penyebut 3 itu bisa ke 24 dikalikan 8 jadi pembilangnyapun juga dikali 8 dan hasilnya $\frac{88}{24}$. Setelah itu

saya mengalikan 3×3 pada pecahan $\frac{3}{8}$ karena penyebut 8 itu bisa ke 24 dikalikan 3 jadi pembilangnyapun juga dikali 3 dan hasilnya $\frac{9}{24}$. Hasil $\frac{88}{24}$ dikurangi dengan $\frac{9}{24}$ sama dengan $\frac{79}{24}$ jika disederhanakan menjadi $3\frac{9}{24}$.

Peneliti : Lalu langkah selanjutnya setelah mendapat $4\frac{15}{24}$ bagaimana?

Subjek D : Menjumlahkan $3\frac{9}{24}$ dengan $1\frac{1}{4}$ dan menyamakan penyebutnya yaitu 24. Pada pecahan $3\frac{9}{24}$ pembilang menjadi $9 \times 1 = 9$ dan pada pecahan $1\frac{1}{4}$ pembilang menjadi $1 \times 6 = 6$. Jadi $3\frac{9}{24} + 1\frac{6}{24} = 4\frac{15}{24}$

Peneliti : Kamu yakin dengan jawabanmu itu dek?

Subjek D : Yakin kak

Peneliti : Apakah kamu mempunyai cara lain dalam menyelesaikan soal tersebut?

Subjek D : Tidak kak

Dari wawancara di atas dapat diketahui bahwa subjek D mampu menjelaskan langkah-langkah dalam mengubah pecahan desimal menjadi pecahan campuran dan mampu menjumlahkan serta mengurangi pecahan dengan benar dan lancar. Subjek D dapat menentukan penyelesaian akhirnya yaitu panjang tali Dina meskipun hasil yang diperoleh kurang tepat. Karena pada proses penyederhanaan pecahan $\frac{79}{24}$ subjek D kurang teliti dalam melakukan perhitungan. Sehingga mengakibatkan jawaban yang ditulis mengalami kesalahan. Hal ini mengindikasikan bahwa subjek D dapat menghubungkan informasi yang ada dalam soal tetapi pada proses jawaban akhir mengalami kesalahan. Oleh karena itu, siswa subjek D tidak dapat melaksanakan rencana dengan tepat

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek D tidak memeriksa kembali terhadap jawaban. Tetapi terdapat kesimpulan yang ditulis pada lembar jawaban meskipun pada hasil akhir terdapat kesalahan. Sehingga mengakibatkan jawaban subjek D kurang tepat. Hal ini didukung dengan wawancara yang dilakukan peneliti bersama subjek D sebagai berikut:

- Peneliti : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu ini dek?
- Subjek D : Yakin kak
- Peneliti : Lalu kesimpulan apa yang kamu peroleh dari soal nomor 1?
- Subjek D : Roti Intan sekarang $4\frac{15}{24}$ kak
- Peneliti : Kamu sudah mengecek hasil dari semua jawabanmu?
- Subjek D : Tidak kak
- Peneliti : Coba perhatikan pada pecahan $\frac{79}{24}$ apakah benar jika disederhanakan menjadi $3\frac{9}{24}$?
- Subjek D : Sebentar kak saya oret-oret
- Peneliti : Berapa hasilnya?
- Subjek D : Seharusnya $3\frac{7}{24}$ kak
- Peneliti : Besok lagi yang teliti ya
- Subjek D : Iya kak

Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat, subjek D tidak memeriksa kembali terhadap jawaban yang telah dibuat. Subjek D mampu memberikan kesimpulan dengan mengungkapkannya namun jawaban tidak tepat. Karena subjek salah ketika menyederhanakan pecahan $\frac{79}{24}$ menjadi $3\frac{9}{24}$. Tetapi setelah peneliti bertanya jawaban yang benar itu bagaimana subjek D mampu menjawab dengan benar. Sehingga terlihat bahwa subjek D tidak teliti untuk memeriksa jawaban.

BAB V

PEMBAHASAN

1. Analisis Data Tentang Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V SDN Kutuwetan

Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian di SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo. Jumlah siswa mulai dari kelas I sampai dengan kelas VI berjumlah 65 siswa. Dari beberapa kelas tersebut peneliti mengambil 1 kelas untuk dijadikan tempat penelitian, yaitu pada kelas V yang berjumlah 14 siswa. Peneliti memberikan 2 soal pemecahan masalah untuk 14 siswa kelas V untuk diambil sebagai subjek penelitian. Penentuan subjek penelitian berdasarkan hasil klasifikasi taksonomi SOLO. Kemudian peneliti melakukan wawancara kepada subjek penelitian untuk mendukung data. Berikut hasil analisis data subjek penelitian pada siswa kelas V:

a) Subjek A (*Level Prestructural*)

Berdasarkan paparan data BAB IV subjek A berada pada level *Prestructural*. Pada level ini siswa tidak mempunyai penyelesaian masalah. Dalam memecahkan masalah pada materi pecahan siswa tidak mampu memahami informasi pada permasalahan yang ada secara keseluruhan. Siswa hanya mampu mengemukakan sedikit informasi dari yang diketahui dan yang ditanyakan dengan membaca soal tanpa memahami secara mendalam. Siswa tidak mengetahui maksud pada permasalahan yang ada. Dalam hal ini siswa tidak mampu memahami informasi dalam pemecahan masalah. Pada proses merencanakan penyelesaian masalah siswa tidak mampu menentukan cara dan rumus yang digunakan sebagai penyelesaian masalah berdasarkan hal yang diketahui siswa. Hal ini ditandai dengan siswa mengalami kesalahan dalam proses membuat perencanaan. Dalam hal ini siswa tidak dapat merencanakan langkah sebagai penyelesaian masalah. Kemudian pada saat siswa melaksanakan rencana siswa tidak mampu melaksanakan rencana yang telah dibuat. Siswa tidak dapat melaksanakan langkah-langkah sesuai

dengan prosedur penyelesaian soal yang ada. Siswa masih bingung dalam menjelaskan langkah-langkah penyelesaian karena siswa pada level *prestructural* tidak mampu memahami permasalahan pada soal. Dalam hal ini siswa tidak mampu melaksanakan rencana dalam proses pemecahan masalah. Pada tahap mengevaluasi rencana yang dibuat siswa tidak mengoreksi kembali hasil jawaban. Selain itu siswa tidak membuat kesimpulan dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali pada jawaban dan tidak memberikan kesimpulan.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa pada level *prestructural* hanya mempunyai sedikit informasi dalam memahami permasalahan dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Siswa tidak berupaya untuk menyelesaikan permasalahan karena bingung dalam menentukan cara dan melaksanakan langkah penyelesaian. Namun siswa mampu memberikan informasi meskipun hanya sedikit. Hal ini sesuai yang dikatakan oleh Biggs and Collis dalam Alviana Rahmawati bahwa siswa memiliki sedikit informasi terhadap suatu pertanyaan sehingga tidak memiliki makna apapun dalam memecahkan masalah.⁴⁹

b) Subjek B

Berdasarkan paparan data BAB IV subjek B berada pada level *Unistructural*. Pada level ini siswa tidak mempunyai penyelesaian masalah. Dalam memecahkan masalah pada materi pecahan siswa tidak mampu memahami informasi pada permasalahan yang ada secara keseluruhan. Siswa hanya mampu mengemukakan informasi dari yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal serta mengetahui maksud permasalahan yang ada. Dalam hal ini siswa dinyatakan mampu memahami informasi dalam pemecahan masalah. Pada proses merencanakan penyelesaian masalah siswa mampu menentukan cara dan rumus yang digunakan sebagai penyelesaian masalah berdasarkan hal yang

⁴⁹ Alviana Widyawati, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Lingkaran Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Kelas VIII," 4.

diketahui siswa. Sehingga siswa mampu merencanakan penyelesaian dengan tepat. Pada tahap melaksanakan rencana siswa tidak mampu menentukan langkah penyelesaian karena tidak mampu menghubungkan informasi yang diperoleh dengan konsep penyelesaian soal. Maka dari itu siswa dinyatakan tidak mampu menuliskan langkah-langkah penyelesaian. Pada proses evaluasi jawaban siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang telah diperoleh. Sehingga siswa tidak mendapatkan kesimpulan dari permasalahan yang ada.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa pada level *unistructural* hanya mempunyai sedikit informasi dalam memahami permasalahan. Siswa berupaya untuk menyelesaikan permasalahan yaitu dengan menentukan cara dan melaksanakan langkah penyelesaian. Namun dalam melaksanakan langkah penyelesaian siswa masih mengalami kegagalan karena tidak mampu menghubungkan konsep. Hal ini sesuai yang dikatakan oleh Iwan Junaedi bahwasannya siswa yang berada pada level *unistructural* mampu memahami masalah dan merencanakan masalah namun proses yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah kurang tepat.⁵⁰

c) Subjek C (Level *Multistructural*)

Berdasarkan paparan data BAB IV subjek C berada pada level *Multistructural*. Pada level ini siswa mampu menyelesaikan masalah namun kurang tepat. Dalam memecahkan masalah pada materi pecahan siswa mampu memahami informasi pada permasalahan yang ada serta dapat menghubungkan beberapa informasi namun masih gagal dalam proses melaksanakan penyelesaian masalah. Siswa mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal serta mampu mengetahui maksud dari soal. Hal ini berarti subjek mampu memahami masalah dengan baik. Pada proses perencanaan penyelesaian dapat menentukan cara yang akan digunakan dalam proses pemecahan masalah.

⁵⁰ Iwan Junaedi, “*Studi Respon Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Berdasarja Taksonomi SOLO*”, 106.

Cara yang digunakan oleh siswa sesuai dengan maksud dari isi soal pemecahan masalah. Hal ini menyatakan bahwa siswa dapat melakukan perencanaan dalam menyelesaikan masalah. Pada tahap melaksanakan perencanaan siswa mampu menentukan langkah-langkah penyelesaian namun hanya sebagian dan masih terdapat kegagalan pada proses pelaksanaan dikarenakan belum mampu menerapkan konsep yang sesuai materi untuk menyelesaikan masalah. Sehingga mengakibatkan siswa tidak mampu melaksanakan perencanaan yang dibuat dengan tepat. Pada tahap pelaksanaan penyelesaian siswa tidak memeriksa kembali pada jawaban yang diperoleh. Sehingga tidak adanya kesimpulan pada lembar jawaban. Hal ini berarti siswa tidak mampu mengevaluasi terhadap jawaban yang dibuat.

Berdasarkan paparan di atas dapat disimpulkan bahwa siswa pada level *multistructural* hanya mempunyai sedikit informasi dalam memahami permasalahan. Siswa tidak berupaya untuk menyelesaikan permasalahan karena bingung dalam menentukan cara dan melaksanakan langkah penyelesaian. Namun siswa mampu memberikan informasi meskipun hanya sedikit. Hal ini sesuai yang dikatakan oleh Biggs dan Collis yang dikutip oleh Alviana Widyawati bahwa siswa dapat menggunakan beberapa penggal informasi maupun penyelesaian namun tidak dapat menghubungkan secara bersama-sama sehingga memiliki kesimpulan yang tidak tepat.⁵¹ Selain itu Yunianta menyatakan bahwa siswa yang berada pada level *multistructural* subjek mash mengalami kesulitan dalam mengolah dan menggunakan informasi.⁵²

⁵¹ Alviana Widyawati, "Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Lingkaran Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Kelas VIII", 4.

⁵² Yunianta, Genta Mulia: "Deskripsi Kemampuan Matematika Siswa Dalam Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Level Taksonomi Solo", Volume: 09, Nomor: 1, Tahun:2018, 105.

d) Subjek D (Level *Relational*)

Berdasarkan paparan data BAB IV subjek berada pada level *Relational*. Pada level ini siswa mampu menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang tepat namun jawaban akhir pada kesimpulan mengalami kesalahan. Dalam memecahkan masalah pada materi pecahan siswa mampu memahami informasi pada permasalahan yang ada serta dapat menghubungkan beberapa informasi. Siswa mampu menjelaskan maksud dari isi soal serta mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Hal ini berarti bahwa siswa mampu memahami masalah dengan baik dan tepat. Pada proses merencanakan penyelesaian siswa mampu membuat rencana dengan baik. Hal ini ditandai dengan siswa mampu menentukan cara, rumus, dan konsep yang berkaitan dengan pecahan. Sehingga siswa mampu melakukan perencanaan penyelesaian masalah. Pada tahap melaksanakan rencana siswa mampu menjelaskan langkah-langkah dengan lancar sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Siswa mampu menyelesaikan masalah berdasarkan konsep pecahan. Namun pada jawaban akhir mengalami kesalahan jawaban karena pada tahap evaluasi siswa tidak memeriksa kembali jawaban pada lembar soal. Sehingga mengakibatkan jawaban akhir mengalami kesalahan dan kesimpulan yang telah diberikan oleh siswa tidak tepat. Menurut Biggs dan Collis yang dikutip oleh Alviana Widyawati menyatakan bahwa siswa yang berada pada level *relational* dapat memadukan atau menghubungkan beberapa penggal informasi atau penyelesaian yang terpisah untuk menyelesaikan suatu masalah sehingga memiliki kesimpulan yang tepat.⁵³ Namun pada penelitian ini siswa mampu menghubungkan beberapa penggal informasi mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan perencanaan sesuai dengan konsep. Pada jawaban akhir siswa kurang teliti dalam memeriksa jawaban sehingga

⁵³ Alviana Widyawati, “Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Lingkaran Berdasarkan Taksonomi SOLO pada Kelas VIII”, 4.

mengalami kesalahan dalam menjawab pertanyaan. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alviana Widyawati karena pada level *relational* siswa mampu membuat kesimpulan yang relevan. Namun siswa juga memahami masalah, merencanakan penyelesaian, dan melaksanakan perencanaan sesuai dengan tepat.⁵⁴

2. Implikasi kebijakan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah karena siswa kurang memahami konsep materi dan selama pembelajaran siswa kurang diberikan kesempatan untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Maka dari itu perlu suatu kebijakan yang harus dilakukan seorang guru maupun pemerintah yang mengatur terkait dunia pendidikan. Bagi seorang guru perlu melakukan latihan-latihan soal pemecahan masalah dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya untuk memecahkan masalah agar siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah serta keterampilan intelektualnya. Bagi pemerintah yang menangani persoalan pendidikan maka perlu melakukan inovasi pada proses pendidikan yang menunjukkan perlunya latihan-latihan pada siswa untuk berlatih dalam proses memecahkan masalah pada proses pembelajaran. Hal tersebut berlaku untuk semua mata pelajaran yang ada di sekolah. Sehingga jika kemampuan pemecahan masalah siswa sudah terbentuk maka siswa memiliki kesiapan untuk menghadapi permasalahan dalam suatu pembelajaran akan mampu mempersiapkan mental yang lebih baik bagi siswa dalam menghadapi persoalan di dunia nyata.

⁵⁴ *Ibid.*, 7.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah matematika ditinjau berdasarkan taksonomi SOLO siswa kelas V SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo di atas, peneliti dapat menyimpulkan sebagai berikut:

1. Subjek A pada level *prestructural* mampu memahami soal dengan sedikit informasi mengenai hal-hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Namun tidak mampu menghubungkan informasi yang diperoleh untuk menyelesaikan masalah. Sehingga subjek A hanya mampu memahami masalah namun belum mampu melakukan perencanaan penyelesaian dengan menggunakan strategi, melaksanakan perencanaan, serta belum melakukan evaluasi terhadap hasil jawaban yang diperoleh.
2. Subjek B pada level *unistructural* mengetahui dan memahami informasi serta maksud pada soal sehingga mampu membuat perencanaan dengan strategi penyelesaian dengan tepat. Namun subjek B tidak dapat melakukan langkah-langkah penyelesaian dan evaluasi terhadap hasil jawaban yang diberikan.
3. Subjek C pada level *multistructural* memahami informasi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan membuat perencanaan penyelesaian serta berupaya untuk melakukan langkah penyelesaian tetapi mengalami kegagalan pada langkah penyelesaian. Sehingga kesimpulan yang didapat subjek kurang tepat dalam hasil jawaban yang disebabkan karena subjek tidak melakukan koreksi kembali.
4. Subjek D pada level *relational* mampu memahami informasi dan menghubungkan informasi yang diperoleh untuk melakukan penyelesaian masalah. Subjek mampu merencanakan strategi untuk memecahkan masalah dengan tepat dan menentukan langkah penyelesaian dalam menjawab soal dengan benar. Namun pada hasil akhir subjek mengalami kegagalan karena tidak memeriksa kembali jawaban yang diperoleh. Pada

hal ini subjek mengalami kesalahan pada proses perhitungan pada jawaban akhir meskipun langkah penyelesaian sudah benar.

B. Saran

Adapun saran yang akan dikemukakan oleh peneliti:

1. Bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan masukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada materi pecahan ataupun juga dapat digunakan pada materi matematika lainnya. Sehingga mampu merancang strategi pada proses pembelajaran matematika agar lebih baik dan dapat digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa
2. Bagi siswa, dapat digunakan sebagai motivasi belajar agar selalu meningkatkan kualitas kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari
3. Bagi peneliti, untuk menambah ilmu dan pengalaman sebagai bekal untuk diaplikasikan pada kehidupan sehari-hari terutama pada dunia pendidikan
4. Bagi peneliti selanjutnya, dalam penelitian ini subjek adalah siswa yang masuk hasil klasifikasi taksonomi SOLO, diharapkan untuk penelitian selanjutnya subjek yang dijadikan penelitian yaitu subjek yang berbeda misalnya berdasarkan gaya belajar, hasil belajar, kognitif siswa, dan lain sebagainya

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group. 2013.
- Anggito, Albi. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Sukabumi: CV Jejak. 2018.
- Ekawati, Rasyida. *Unnes Journal of Mathematics Education Research: "Studi Respon Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo"*. Volume: 02. Nomor: 02. Tahun 2015.
- Fatmahanik, Ulum. *Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains: "Realistic Mathematic Education (RME) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika"*, Volume: 01. Nomor: 01, Tahun 2016.
- Hanif, Muhammad. *Mushaf Terjemah Tajwid Warna*. Surakarta: Shafa Media. 2015
- Hardani. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu. 2020.
- Hayati, Sri. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Magelang: Graha Cendekia. 2017.
- Kholik, Abdul. *Pengantar Ilmu Pendidikan*. Bogor: Unida Press. 2017.
- Kuswana, Wowo Sunaryo. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2011.
- Lahinda, Youwanda dan Jailani. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika: "Analisis Proses Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama"*. Volume: 2. Nomor: 1 Tahun: 2015.
- Moelong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2015.
- Muncarno. *Jurnal Inovasi: "Penerapan Model Penyelesaian Soal Cerita dengan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas 1 SMP"*. Volume: 6. Nomor: 1.
- Nalole, Martianty. *Jurnal Inovasi: "Penerapan Model Skkemp dalam Pembelajaran Soal Serita Matematika di Sekolah Dasar"*. Volume: 5. Nomor: 4.
- Nyimas, Aisyah. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Prastiwi, Merry Dwi. *e-Journal Unesa: "Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas VII SMP"*. Volume: 06. Nomor: 02. Tahun 2018.
- Ratnawulan, Elis. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: CV Pustaka Setia. 2015.

- Subarinah, Sri. *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional. 2006.
- Sudaryono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana. 2016.
- Sutan, Firmansyah. *Mahir Matematika Melalui Permainan*. Jakarta: Puspa Swara. 2003.
- Syafril, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Depok: Kencana. 2017.
- Tanzeh, Ahmad. *Metodologi Penelitian Praktis*. Yogyakarta: Teras. 2011.
- Wahyudi. *Strategi Pemecahan Matematika*. Salatiga: Satya Wacana University Press. 2017.
- Winarni, Endang Setyo. *Matematika untuk PGSD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. 2012.
- Zulawati, dan Nur Hidayati Laili. *Jurnal Saintis: "Matematika dalam Perspektif Taksonomi SOLO Materi Bentuk Pangkat dan Akar Pada Siswa Kelas XI IPA SMA DR. Musta'in Romly Payaman Solokuro Lamongan"*. Volume: 6. Nomor: 1. Tahun: 2014.

