**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Kreatifitas adalah kompetensi yang dimiliki seseorang untuk membuat kombinasi-kombinasi baru sebagai produknya yang memiliki makna sosial, tidak semua produk yang dihasilkan itu harus baru melainkan kombinasinya. Kombinasi yang baru dapat diperoleh dengan mengembangkan bagian-bagian yang telah ada sebelumnya.[[1]](#footnote-1)

*Career Center Maine Department of Labor USA* berpendapat bahwa dalam dunia kerja salah satu kemampuan seseorang yang dibutuhkan adalah kemampuan berpikir yang kreatif.[[2]](#footnote-2) Artinya kemampuan yang kreatif memiliki peranan penting, tetapi bukan didunia kerja saja melainkan didunia pendidikan pula. Karena dalam bidang tersebut sangatlah membutuhkan ide-ide yang baru untuk menginovasikan produk dari cara-cara sebelumnya.

Berpikir yang kreatif sangat berperan penting dalam pembelajaran matematika, karena hal tersebut merupakan tujuan pembelajaran matematika itu sendiri. Ketika peserta didik menyelesaikan soal-soal matematika diharapkan peserta didik dapat menemukan gagasan-gagasan yang baru dalam menyelesaikannya. Dalam firman Allah Qs. An-Nahl ayat 44 dijelaskan pula tentang pentingnya seseorang dalam berpikir yang berbunyi :



*Artinya : “Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan”. (Qs. An-Nahl ayat 44).*

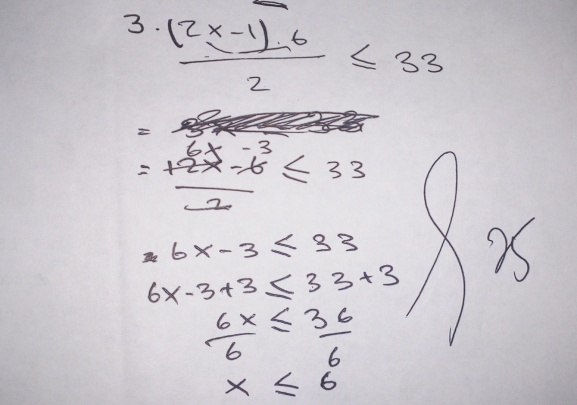
Berdasarkan Qs. An-Nahl ayat 44 dapat dijelaskan bahwa di dalam al-quran terdapat perintah-perintah, larangan serta aturan Allah SWT dalam urusan agama ataupun dunia yang di perjelas dengan As-Sunnah untuk menerangkan kepada manusia agar mengkaji ilmu pengetahuan dan berpikir. Karena berpikir merupakan suatu hal yang dapat membedakan antara tingkatan manusia dengan tingkatan mahluk-mahluk lainnya yang telah Allah SWT ciptakan di dunia ini.

Tingkat berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika terdapat 5 tingkatan yakni tingkatan terendah (tingkat 0) sampai tingkatan tertinggi (tingkat 4) dan disetiap tingkatannya memiliki indikator sebagai tolak ukurnya.[[3]](#footnote-3) Artinya, dalam memecahkan persoalan matematika setiap peserta didik memiliki level kreativitas yang berbeda-beda, sesuai dengan pengalaman yang dimilikinya dalam menangkap, menerima pengetahuan dalam pembelajaran dan mengembangkan informasi penyelesaian soal-soal. Dengan demikian, terdapat peserta didik yang dapat dikategorikan tidak kreatif, kurang kreatif, cukup kreatif, kreatif serta sangat kreatif.

Kekreatifan peserta didik ketika menyelesaikan persoalan matematika dan dalam mencapai keberhasilannya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang terdapat dalam dirinya yaitu faktor sikap, faktor intelektual dan faktor gaya belajarnya.[[4]](#footnote-4) Hal tersebut memiliki kesamaan dengan pendapat Hasrul bahwa senjata yang digunakan untuk mengembangkan kualitas pekerjaan peserta didik dimana ia dapat menyesuaikan dengan keadaan yang dianggapnya nyaman adalah gaya belajar yang dimilikinya. Karena ketika peserta didik mengetahui bagaimana cara ia memperoleh informasi kemudian menyerap informasi tersebut maka peserta didik akan lebih mudah menjadikan berkomunikasi dan belajar dengan caranya sendiri.[[5]](#footnote-5)

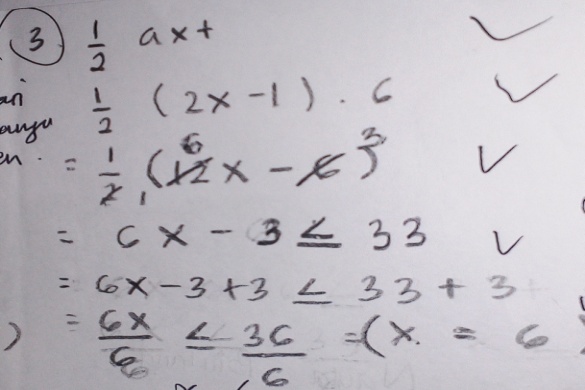
Gaya belajar seseorang memiliki tiga macam gaya yaitu, gaya belajar visual (gaya belajar dengan mengandalkan kemampuan indera penglihatannya), gaya belajar auditorial (gaya belajar yang lebih mengandalkan kemampuan indra pendengarannya), serta gaya belajar kinestetik (gaya belajar yang lebih mengandalkan kemampuan indera perabanya (kulit) ataupun fisiknya.[[6]](#footnote-6)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada saat PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) pada tanggal 9 November 2017 di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung bahwa peserta didik dalam proses menyelesaikan soal matematika memiliki beragam jawaban, hal ini dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 1.1 Penyelesaian soal Sandy Pratama S.**

Gambar 1.1 dapat dillihat bahwa subjek “S” mampu memahami dan menganalisis soal dengan baik, dimana ia mampu menjawab, menyelesaikan soal dengan proses perhitungan yang benar dan menghasilkan jawaban yang benar pula. Artinya, dalam menjawab soal subjek “S” mampu memperlihatkan kemampuannya dengan lancar. Lain halnya dengan gambar 1.2 bahwa subjek “N” mampu memahami soal dengan menuliskan konsep soal yang diketahuinya dan menyelesaikannya dengan proses perhitungan benar akan tetapi menghasilkan jawaban yang salah diakhirnya, dapat diartikan subjek “N” dapat melihatkan kemampuannya dengan lancar dalam proses penyelesaian soalnya akan tetapi ia kurang teliti dalam jawaban yang dihasilkannya.



**Gambar 1.2 Penyelesaian soal Nayla Bintang.**

Penyelesaian soal yang telah dijawab dapat ditarik kesimpulannya bahwa setiap individu memiliki kemampuan matematika yang berbeda, sehingga kemampuan berpikir dalam menghasilkan jawabannya memiliki cara yang berbeda pula. Selain itu, peserta didik memiliki karakter yang berbeda-beda pula, hal ini terlihat ketika dalam kegiatan pembelajaran terdapat beberapa peserta didik terlihat aktif dan memahami materi ketika dilakukannya diskusi kelompok, kemudian di kelas VII belum memiliki buku yang digunakan sebagai bahan belajar, sehingga pada saat pendidik mengajar dengan memberikan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik dan pada saat di jelaskan banyak peserta didik yang memahami materi.

Kemudian ketika pendidik tidak memberikan media pembelajaran, banyak peserta didik yang kurang memahami materi yang dijelaskan akan tetapi ada beberapa peserta didik yang paham pula. Pada saat ditanyakan pada beberapa peserta didik yang kurang paham akan materi di kelas VII E, bahwa mereka pada saat memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan masih menggunakan metode menghapal terutama ketika terdapat banyak rumus-rumus yang harus diketahui saat menjawab soal akan tetapi mereka belum mengetahui cara tersebut termasuk gaya belajar yang mana.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu pendidik mata pelajaran Matematika, ia mengatakan bahwa banyak peserta didik dalam menyelesaikan soal masih terpaku dengan metode yang diberikan pendidik saja. Sehingga pendidik belum mengetahui berpikir kreatif peserta didik terletak pada tingkat keberapa dan pendidik juga belum pernah mengadakan tes khusus untuk mengetahui tingkatan berpikir kreatif peserta didik.

Pendidik juga mengatakan bahwa dalam menjawab soal matematika peserta didik memiliki beberapa masalah yaitu peserta didik masih lemah dalam memahami konsep dan menganalisis soal contohnya soal cerita yang mengakibatkan minat peserta didik dalam belajar matematika berkurang. Disisi lain peserta didik memiliki karakter yang bermacam-macam pada saat belajara ada peserta didik yang tekun, bermalas-malasan dan ada juga yang selalu semangat dalam belajar. Akan tetapi pendidik belum mengetahui karakter diatas tergolong gaya belajar yang mana, karena pendidik belum pernah memberikan tes gaya belajar.[[7]](#footnote-7) Padahal Tujuan utama pendidik ialah membantu para peserta didik untuk mengembangkan diri mereka dengan cara membantu masing-masing individu untuk mengenal diri mereka sendiri sebagai manusia yang unik dan membantu dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada di diri mereka.[[8]](#footnote-8)

Berdasarkan penelitian telah dilakukan oleh Machromah, Riyadi dan Usodo, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa proses penyelesaian masalah peserta didik memiliki proses yang sama dengan melalui tahap persiapan, inkubasi, iluminasi, dan verifikasi dan peserta didik dengan kecemasan matematika tinggi memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tingkat 1 (kurang kreatif) dan untuk kecemasan matematika sedang dan rendah memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tingkat 2 (cukuf kreatif).[[9]](#footnote-9) Pada penelitian tersebut dalam memecahkan masalah matematika tingkat kemampuan berpikir kreatif sudah digunakan dan peneliti akan melakukan penelitian dengan tingkat kemampuan berpikir kreatif yang ditinjau dari gaya belajar peserta didik.

Penelitian juga telah dilakukan oleh Idris, Rohmah dan Rochaminah dalam penelitiannya peserta didik dengan gaya belajar auditori mampu memecahkan masalah, pada tahap memahami masalah peserta didik tersebut lebih menonjol membaca dengan suara keras, pada tahap merencanakan pemecahan masalah peserta didik menunjukkan kefasihan dalam berbicara dan senang melakukan hal tersebut, pada tahap melaksanakan perencanaan masalah peserta didik bergumam dengan diri sendiri dan pada tahap memeriksa jawaban peserta didik auditori melakukan kegiatan pengecekkan terhadap penyelesaian masalahnya yang telah dituliskannya.[[10]](#footnote-10) Pada penelitian tersebut gaya belajar auditori dalam pemecahan masalahnya sudah digunakan dan peneliti akan melakukan penelitian dengan gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.

Berdasarkan penelitian Amir dapat disimpulkan bahwa Pada langkah *identify* dan *define* peserta didik memiliki kesamaan dalam memecahkan masalah berbentuk soal cerita. Pada langkah *Enumerate*, *Analyze*, *List*, dan *Self-Correct* peserta didik kinestetik dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan peserta didik visual dan auditori dimana peserta didik kinestetik lebih cenderung menggerak-gerakkan anggota badan dan pensil walaupun tidak menentukan titik permasalahan. Sementara, peserta didik auditori dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan peserta didik visual dimana peserta didik auditori seringkali membaca soal dan jawaban agar dapat menyebutkan titik permasalahan dan peserta didik visual cenderung melihat titik permasahan dan menganalisa jawaban berdasarkan gambar.[[11]](#footnote-11) Pada penelitian tersebut sudah mengunakan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik dimana peneliti akan melakukan penelitian tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik untuk setiap gaya belajar tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah dan beberapa penelitian terdahulu peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Gaya Belajar”.

1. **Identifikasi Masalah**

Melihat pemaparan latar belakang masalah di atas , terdapat identifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Peserta didik memiliki kemampuan matematika yang berbeda dalam memahami materi dan menyelesaikan soal.
2. Peserta didik belum mengetahui karakter yang terdapat dalam dirinya tergolong pada gaya belajar yang mana.
3. Pendidik belum pernah melakukan khusus tes berpikir kreatif dan khusus tes gaya belajar.
4. Lemahnya peserta didik dalam memahami atau menganalisis soal cerita.
5. **Fokus Penelitian**

Adapun fokus dalam penelitian ini agar tidak terjadi kekeliruan dan masalah dapat dikaji secara mendalam maka di berikan fokus penelitian yaitu tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang di tinjau dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik pada peserta didik kelas VII.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang ada dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan gaya belajar visual di kelas VII SMP Muhamadiyah 3 Bandar Lampung?
2. Bagaimanakah tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan gaya belajar auditorial di kelas VII SMP Muhamadiyah 3 Bandar Lampung?
3. Bagaimanakah tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan gaya belajar kinestetik di kelas VII SMP Muhamadiyah 3 Bandar Lampung?
4. **Tujuan Penelitian**

Setelah merumuskan masalah, maka dalam penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan gaya belajar visual di kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan gaya belajar auditorial di kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.
3. Untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan gaya belajar kinestetik di kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.

**F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik
2. Hasil dari penelitian ini berfungsi untuk menyajikan informasi tingkat berpikir kreatif matematis yang telah dicapai berdasarkan indikatornya.
3. Hasil dari penelitian ini berfungsi untuk menyajikan informasi tentang gaya belajar yang dimiliki peserta didik.
4. Bagi Pendidik

Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam mengoptimalkan proses belajar mengajar di kelas dengan memperhatikan tingkat berpikir kreatif peserta didik dan memperhatikan gaya belajar pula.

1. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi peneliti yang lain untuk dijadikan sebagai saran dan sumber bahan referensi penelitian yang relevan.

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **Hakikat Berpikir Kreatif Matematis**
2. **Pengertian Berpikir**

Berpikir merupakan daya jiwa atau mental yang dapat meletakkan hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimiliki oleh seseorang. Dalam kegiatan berpikir seseorang dalam keadaan tanya jawab untuk meletakkan hubungan pengetahuan kita, di mana dalam kegiatan ini memerlukan alat yang mendukung yaitu akal(*ratio*).[[12]](#footnote-12) Menurut Santrock berpikir merupakan kegiatan memanipulasi dan menstranformasi informasi yang dilakukan oleh seseorang dalam memorinya untuk membentuk konsep, menalar, membuat keputusan, berpikir secara kritis, berpikir secara kreatif dan memecahkan masalah.[[13]](#footnote-13)

Berdasarkan beberapa pernyataan yang telah dijelaskan, yang dimaksud dengan berpikir adalah keadaan mental seseorang dalam kondisi tanya jawab ketika menyelesaikan permasalahan, menalar, membentuk konsep, memunculkan kekritisan, serta memunculkan kreativitas dengan melibatkan akal yang dimilikinya.

1. **Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Munandar menjelaskan bahwa kreativitas merupakan suatu kemampuan untuk membuat kombinasi-kombinasi baru, atau melihat hubungan-hubungan baru antar unsur, data, atau hal-hal yang sudah ada sebelumnya.[[14]](#footnote-14) Hal ini sama halnya dengan kreatifitas yang dinyatakan oleh Uno bahwa kreatifitas digambarkan dengan kemampuan berpikir kritis, banyak ide, mampu melihat hal yang sama dengan sudut pandang yang berbeda, mampu menggabungkan hal yang belum pernah tergabung sebelumnya, serta mampu mendapatkan ide dan solusi baru. [[15]](#footnote-15) Berdasarkan pendapat beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa orang yang memiliki kreatifitas mampu menghasilkan ide yang baru melalui cara berpikir dengan sudut pandang yang berbeda.

DeBono pula menjelaskan tentang pentingnya kreativitas, menurutnya dengan adanya kreativitas seseorang akan mampu meningkatkan kualitas hidup, mendesain suatu hal, menyelesaikan permasalahan, mengkreasi perubahan dan meningkatkan efisiensi serta efektivitas suatu sistem.[[16]](#footnote-16) Seseorang yang mempunyai kemampuan untuk berpikir kreatif, maka mereka dapat menyelesaikan masalah mereka dalam kehidupan nyata dengan berbagai kemungkinan penyelesaian.[[17]](#footnote-17) Kemungkinan-kemungkinan penyelesaian dapat dilihat melalui definisi kreaivitas sebagai proses yang meliputi: 1) mengetahui adanya masalah, kesenjangan informasi, unsur yang hilang, 2) memahami masalah, 3) membuat dugaan dan merumuskan hipotesis, 4) menguji hipotesis dan evaluasi, 5) mengkomunikasikan hasilnya.[[18]](#footnote-18)

Berdasarkan pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa dalam kehidupan manusia kreativitas memiliki peranan penting, karena dengan adanya kreativitas seseorang memiliki cara penyelesaian yang beragam dengan mengkombinasikan hal-hal yang telah ada sebelumnya untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan melalui proses kreatif sehingga ia akan mampu mengkreasi perubahan untuk meningkatkan kualitas hidupnya.

Menurut para ahli definisi kreativitas secara kesepakatan adalah suatu penjelasan yang menekankan pada segi produk kreatif yang dinilai derajat kreativitasnya oleh pengamat ahli. Suatu produk atau respon seseorang dikatakan kreatif apabila menurut penilaian orang yang ahli atau pengamat yang mempunyai kewenangan dalam bidang itu, bahwa produk atau respon itu kreatif.[[19]](#footnote-19) Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penelitian ini untuk mengetahui produk kreatif peserta didik yang akan diukur dengan menggunakan tes soal matematika, dimana soal yang dibuat haruslah dinilai dengan orang yang ahli dalam bidang tersebut.

Ada beberapa bidang yang membutuhkan pemikiran-pemikiran kreatif dalam kehidupan manusia yaitu dalam bidang pendidikan dan bidang dunia kerja, karena didalam bidang tersebut membutuhkan ide-ide baru untuk mengembangkan produk-produk sebelumnya. Hal ini dikarenakan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu keterampilan yang dapat dipelajari di mana keterampilan yang ada pada diri seseorang berguna dalam perkembangan kreativitasnya sesuai dengan kemampuan yang dimiliki, dengan demikian kreativitas bukanlah suatu bakat.[[20]](#footnote-20) Menurut Krulik dan Rudnick mendefinisikan berpikir kreatif merupakan pemikiran yang bersifat asli, reflektif dan menghasilkan suatu produk yang kompleks.[[21]](#footnote-21)

Berdasarkan pernyataan diatas yang dimaksud dengan berpikir kreatif dalam penelitian ini adalah pemikiran yang dapat menghasilkan produk di mana produk yang dihasilkan berupa kreativitas. Kreativitas ini dapat dibangun melalui keterampilan yang terdapat pada peserta didik dengan terbiasa mempelajari, memahami penyelesaian masalah dengan mempertemukan ide-ide yang bersifat asli sehingga menghasilkan suatu produk yang kompleks. Alquran pula menjelaskan mengenai kreativitas yang terdapat pada Qs. Al-Baqarah ayat 219 yang berbunyi :

*Artinya : “Demikianlah Allah SWT menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu supaya kamu berpikir.(Qs. Albaqarah :219)*

Berdasarkan Qs. Al-Baqarah ayat 219 dapat diambil makna yang terkandung didalamnya bahwa dalam hal kekreatifitasan Allah SWT memberikan kelapangan kepada umatnya untuk berkreasi dengan akal pikiran dan hati nuraninya dalam menyelesaikan permasalahan-permasalan yang dihadapi dalam hidupnya.

Sebagai manusia yang diberikan otak untuk berpikir manusia butuh pendidikan untuk proses dalam kehidupannya.[[22]](#footnote-22) Proses kehidupan khususnya dalam pendidikan matematika memiliki peranan penting, karena dalam proses belajar seseorang akan dilatih untuk berpikir kreatif, kritis, jujur dan dapat mengaplikasikan ilmu matematika dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari hari maupun dalam disiplin ilmu lainnya.[[23]](#footnote-23) Hal ini didukung oleh pendapat yang dinyatakan oleh Pohken bahwa dalam belajar matematika berpikir kreatif merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan intuisi tetapi dalam kesadaran yang memperhatikan fleksibilitas, kefasihan dan kebaruan.[[24]](#footnote-24) Menurut McGregor menyatakan bahwa *creative thinking is the generation or suggestion of a unique or alternative perspective, the production of an innovative design or a new approach to a problem or artistic challenge.[[25]](#footnote-25)*

Pernyataan beberapa para ahli dapat diartikan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan berpikir yang mengarah kepada penghasilan wawasan baru atau perspektif baru, menghasilkan cara baru atau pendekatan baru dalam memahami masalah atau sesuatu yang menantang. Siswono menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu rangkaian atau rencana tindakan yang dilakukan oleh seseorang dengan melibatkan akal untuk menciptakan pikiran baru dari kumpulan ingatan yang berisi berbagai ide, keterangan, konsep, pengalaman dan pengetahuan dalam menyelesaikan masalahnya.[[26]](#footnote-26)

Berdasarkan pernyataan diatas yang dimaksud kemampuan berpikir kreatif matematis dalam penelitian ini adalah peserta didik mampu mengkombinasikan berpikir divergen dan berpikir logis dengan melibatkan akal sehingga mampu memunculkan gagasan yang baru dari kumpulan ingatan yang memiliki pengetahuan, pengalaman, ide, konsep, dalam menyelesaikan masalah matematika. Dengan adanya hal tersebut kemampuan peserta didik dapat diukur dengan indikator kemampuan berpikir kreatif sehingga dapat terlihat tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda pada peserta didik.

1. **Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Tingkat berpikir kreatif adalah suatu tingkat berpikir yang hierarkhis dengan dasar pengkategoriannya berupa produk berpikir kreatif (kreativitas), yang dimaksudkan dengan berpikir hierarkhis adalah berpikir secara berurutan.[[27]](#footnote-27) Siswono menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang memiliki tingkatan, tingkatan yang dimaksud sesuai karya atau produk yang dihasilkan sesuai dengan indikator berpikir kreatif yang dicapai .

**Tabel 2.1 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (TKBKM).[[28]](#footnote-28)**

|  |  |
| --- | --- |
| **TKBK** | **Indikator** |
| Tingkat 4  (Sangat Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan indikator kefasihan, fleksibelitas dan kebaruan atau memunculkan indikator kebaruan dan fleksibelitas. |
| Tingkat 3  (Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan indikator kefasihan dan fleksibelitas atau kefasihan dan kebaruan. |
| Tingkat 2  (Cukup Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan indikator fleksibelitas atau kebaruan saja. |
| Tingkat 1  (Kurang Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan satu indikator saja yaitu indikator kefasihan. |
| Tingkat 0  (Tidak Kreatif) | Peserta didik dalam memecahkan masalah matematika tidak mampu memunculkan ketiga indikator tersebut. |

Melihat tingkat kemampuan berpikir kreatif diatas dapat disimpulkan bahwa seseorang dalam memecahkan masalah memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda. Al-Quran pula menjelaskan mengenai tingkat kemampuan seseorang yang berbeda, sebagaimana dijelaskan dalam QS. At-Talaq ayat 7 yang berbunyi :

*Artinya: Hendaklah orang yang mampu memberi nafkah menurut kemampuannya. dan orang yang disempitkan rezkinya hendaklah memberi nafkah dari harta yang diberikan Allah kepadanya. Allah tidak memikulkan beban kepada seseorang melainkan sekedar apa yang Allah berikan kepadanya. Allah kelak akan memberikan kelapangan sesudah kesempitan.(QS. At-Talaq : 7)*

Berdasarkan ayat alquran yang telah dijelaskan bahwa dalam ayat tersebut Allah memerintahkan kepada manusia untuk memberi nafkah berupa harta sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya karna semuanya merupakan pemberian Allah SWT semata, dan Allah SWT akan memberi beban kepada manusia sesuai dengan batas kemampuannya karena setiap manusia memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda dan kita selaku mahluk ciptaan Nya haruslah percaya kepada Allah SWT bahwa setelah kesempitan maka Allah SWT akan memberikan kelapangan kepada kita.

1. **Proses Berpikir Kreatif**

Proses berpikir kreatif merupakan suatu proses yang mengkombinasikan berpikir logis dan berpikir divergen. Berpikir divergen digunakan untuk mencari ide-ide dalam menyelesaikan masalah sedangkan berpikir logis digunakan untuk memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang kreatif. Wallas menjelaskan bahwa proses berpikir kreatif terdiri dari 4 tahapan yaitu :

1. Tahap persiapan merupakan tahap yang digunakan seseorang mempersiapkan dirinya untuk memecahkan masalah dengan melalui belajar berpikir, mencari jawaban dan sebagainya.
2. Tahap inkubasi merupakan tahap seseorang seakan-akan melepaskan diri secara sementara dari masalah tersebut. Tahap ini berperan penting sebagai awal kegiatan seseorang dalam proses timbulnya inspirasi yang merupakan titik mula dari suatu penemuan atau kreasi baru dari daerah pra sadar.
3. Tahap iluminasi, merupakan tahap di mana seseorang dapat memunculkan inspirasi atau ide-ide barunya dalam memecahkan suatu masalah yang akan diawali dan diikuti oleh proses-proses psikologisnya.
4. Tahap verifikasi, merupakan tahap yang memerlukan pemikiran kritis dalam menguji dan memeriksa ide baru yang telah di ciptakan oleh seseorang dalam memecahkan masalah tersebut terhadap kenyataannya[[29]](#footnote-29).

Sedangkan menurut David membagi tahapan berpikir kreatif menjadi 5 tahapan yaitu :

1. Persiapan merupakan peletakan dasar, mempelajari masalah seluk beluk problematikanya.
2. Konsentrasi merupakan tahap memikirkan, meresapi masalah yang dihadapi.
3. Inkubasi merupakan tahap mengambil waktu untuk meninggalkan masalah, istirahat waktu santai
4. Ilumasi merupakan tahap menemukan ide gagasan, pemecahan, penyelesaian, cara kerja dan jawaban baru.
5. Verifikasi merupakan Tahap menghadapi dan memecahkan masalah-masalahpraktis sehubungan dengan perwujudan ide, gagasan, pemecahan,penyelesaian dan cara kerja.[[30]](#footnote-30)

Berdasarkan pendapat beberapa ahli mengenai tahapan berpikir kreatif dapat disimpulkan bahwa proses berpikir kreatif digunakan untuk mencari ide-ide pada suatu permasalahan kemudian diverifikasi agar menjadi penyelesain masalah yang kreatif dengan mengandalkan beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, tahap inkubasi, tahap iluminasi dan verifikasi.

1. **Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Kemampuan berpikir kreatif dapat diukur melalui pemecahan masalah, Silver menyatakan bahwa terdapat tiga indikator yang digunakan dalam pemecahan masalah matematika yaitu :

1. Kefasihan (*fluency )*merupakan indikator yang dimiliki peserta didik di mana ia mampu menyelesaikan masalah matematika dengan bermacam-macam solusi dan jawaban dengan benar.
2. Fleksibilitas (*fleksibelity)* merupakan indikator yang dimiliki peserta didik di mana ia mampu menyelesaikan masalah matematika dengan satu cara kemudian dalam cara lain dan peserta didik mendiskusikannya dengan berbagai metode penyelesaian atau dapat dikatakan peserta didik mampu menggunakan cara yang berbeda.
3. Kebaruan *(Novelty)* merupakan indikator yang dimiliki peserta didik di mana ia mampu menyelesaikan masalah matematika dengan jawaban yang berbeda tetapi bernilai benar dan satu jawaban yang tidak biasa digunakan oleh peserta didik lainnya.[[31]](#footnote-31)

Adapun Munandar menyetakan ciri-ciri berpikir kreatif matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.2. Ciri-ciri Berpikir Kreatif Matematis.[[32]](#footnote-32)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Indikator** | **Ciri-ciri** |
| Berpikir Lancar (*fluency*) | 1. Mencetuskan banyak gagasan dalam penyelesaian masalah. 2. Memberikan banyak jawaban dalam menjawab pemecahan masalah 3. Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal. 4. Berpikir lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari peserta didik lainnya. |
| Berpikir Luwes (*flexibility*) | 1. Menghasilkan gagasan, jawaban yang bervariasi dalam pemecahan masalah. 2. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda. 3. Menyajikan suatu konsep dengan cara yang berbeda-beda |
| Berpikir Orisinal  (*Originalitas*) | 1. Memberikan ungkapan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab pemecahan masalah. 2. Membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur . |
| Memperinci (elaborasi) | 1. Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain. 2. Menambahkan, menata atau memperinci suatu gagasan sehingga meningkatkan kualitas gagasan tersebut. |
| Menilai (Mengevaluasi) | 1. Dapat menemukan kebenaran suatu pertanyaan atau kebenaran suatu rencana penyelesaian masalah. |
| **Indikator** | **Ciri-ciri** |
| Menilai (Mengevaluasi) | 1. Dapat mencetuskan gagasan penyelesaian suatu masalah dan dapat melaksanakannya dengan benar. 2. Mempunyai alasan yang dapat dipertanggungjawabkan untuk mencapai suatu keputusan. |

Berdasarkan pernyataan diatas bahwa indikator berpikir kreatif yang digunakan peneliti dalam penelitian ini hanya 3 aspek saja, karena menyesuaikan dengan indikator tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis yang digunakan Siswono adalah sebagai berikut :

1. Kefasihan (*fluency*) merupakan indikator kemampuan berpikir kreatif dimana peserta didik mampu menghasilkan beragam cara penyelesaian dengan jawaban benar dan lancar.
2. Fleksibilitas (*flexibility*) merupakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik secara luwes yang mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan satu cara lalu dengan cara yang berbeda dan bervariasi. Cara yang berbeda ini diawali dengan melihat permasalahan dari segi pandangan yang berbeda.
3. Kebaruan (*novelty*) merupakan kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang mampu menciptakan gagasan-gagasan unik dalam menyelesaikan permasalahan matematika, di mana gagasan tersebut jarang digunakan oleh peserta didik lainnya.

[

1. **Karakteristik Kemampuan Berpikir Kreatif**

Berdasarkan kemampuan berpikir kreatif atau ciri yang digambarkan pada bagian ini adalah serangkaian hasil studi berdasarkan kreativitas. Pendekatan yang sama untuk mengidentifikasi nilai dan sikap orang yang kreatif. Munandar menggambarkan ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif sebagai berikut :

1. Rasa ingin tahu, minat yang luas dan menyukai aktivitas kreatif.
2. Memiliki rasa percaya diri dan cukup mandiri.
3. Berani mengambil resiko (tetapi dengan perhitungan)
4. Memiliki keinginan yang besar untuk mencoba aktivitas yang baru dan mengasikkan.
5. Mampu melihat permasalahan dari berbagai segi atau sudut tinjau.
6. Mempunyai rasa humor yang tinggi,
7. Mempunyai daya imajinasi atau memiliki kemampuan untuk bermain dengan ide dan konsep.
8. Cenderung lebih tertarik pada hal-hal yang rumit dan misterius.
9. Minat seni dan keindahan juga lebih kuat dari rata-rata.[[33]](#footnote-33)

Adapun Torrence mengemukakan karakteristik kreativitas sebagai berikut:

1. Kelancaran *(fluency)*
2. Fleksibelitas *(flexibility)*
3. Orisinalitas *(Originality)*
4. Kompleksitas *(Complexity)*
5. Berani Mengambil Resiko *(risk-taking)*
6. Imajinasi *(imagination)*
7. Rasa ingin tahu *(curiosity)[[34]](#footnote-34)*

Carlk menyatakan pula karakteristik kreativitas sebagai berikut :

1. Memiliki disiplin yang tinggi
2. Memiliki kemandirian yang tinggi
3. Sering menentang otoritas
4. Memiliki rasa humor
5. Mampu menekan tekanan kelompok
6. Lebih mampu menyesuaikan diri
7. Senang berpetualang
8. Toleran terhadap ambiguitas
9. Kurang toleran terhadap hal yang membosankan
10. Menyukai hal yang kompleks
11. Memiliki kemampuan berpikir divergen yang tinggi
12. Memiliki memori dan atensi yang baik
13. Memiliki wawasan yang luas
14. Mampu berpikir periodik
15. Memerlukan situasi yang mendukung
16. Sensitiv terhadap lingkungan
17. Memiliki rasa ingin tahu yang tinggi
18. Memiliki nilai estetik yang tinggi.[[35]](#footnote-35)

Berdasarkan pendapat beberapa para ahli disimpulkan bahwa karakteristik kemampuan berpikir kreatif yang paling menonjol adalah memiliki rasa ingin tahu yang besar, berani mengambil resiko dalam menyelesaikan suatu hal, memiliki kekuatan imajinasi, memiliki rasa humor yang tinggi ,serta mampu menjukkan indikator berpikir kreatif dalam menyelesaikan hal yang sulit.

1. **Faktor Yang Mempengaruhi Berpikir Kreatif**

Kemampuan berpikir kreatif memiliki faktor pendukung dan faktor penghambat. Danim faktor-faktor pendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif adalah sebagai berikut :

1. Kemampuan mengkombinasikan tindakan secara proposional berdasarkan pemikiran logis.
2. Kemampuan melakukan kombinasi objek-objek secara proposional berdasarkan pemikiran logis.
3. Memiliki pemahaman relatif tentang ruang dan waktu.
4. Kemampuan memisahkan dan mengendalikan variabel-variabel dalam menghadapi masalah yang kompleks.
5. Kemampuan melakukan abstraksi reflektif dan berpikir hipotesis.
6. Kemampuan menunjukkan “keidealan”diri pribadi.
7. Memiliki Kemampuan menguasai bahasa abstrak.
8. Kemampuan merefleksi masa depan.
9. Kemampuan membedakan aneka fenomena dan objek.[[36]](#footnote-36)

Adapun Adams telah mengidentifikasi hambatan kreativitas sebagai berikut :

1. Hambatan Persepsi yang meliputi: Pola pikir stereotip, membatasi masalah secara berlebihan, terlalu banyak atau terlalu sedikit informasi.
2. Hambatan emosi yang meliputi: Takut mengambil resiko, tidak menyukai ketidakpastian, lebih suka menilai dari pada menghasilkan gagasan, tergesa-gesa dalam menyelesaikan masalah.
3. Hambatan Kultural yang meliputi: Kultur yang menghambat pengakumulasian gagasan.
4. Hambatan lingkungan yang meliputi: Kurangnya dukungan sarana dan prasarana kerja.
5. Hambatan intelektual yang meliputi: Terlalu mengandalkan logika, enggan menggunakan intuisi, menggunakan pengalaman atau cara lama yang terbukti efektif hasilnya.[[37]](#footnote-37)

Berdasarkan pendapat beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa dalam kemampuan berpikir kreatif terdapat faktor pedukung dan faktor penghambat dimana kedua faktor ini terdapat pada diri seseorang. Semakin banyak faktor pendukung dan semakin sedikit faktor penghambat maka seseorang berpeluang besar dan mudah dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif begitupun sebaliknya.

1. **Hakikat Gaya Belajar**
2. **Pengertian Gaya Belajar**

Keaktifan seseorang dalam belajar sangat dipengaruhi oleh bagaimana gaya belajarnya. Artinya, setiap orang memiliki gaya belajar yang dianggapnya efektip dan tepat bagi prosesnya mempelajari suatu hal. [[38]](#footnote-38) Menurut Dunn dan Dunn *“Learning style is the way in which each learner begins to concentrate on, process, absorb, and retain new and difficult information”.*[[39]](#footnote-39) Kutipan tersebut dapat diartikan bahwa gara belajar adalah cara di mana setiap peserta didik mulai berkonsentrasi pada, memproses, menyerap dan menyimpan informasi baru dan informasi sulit.

Gunawan menyatakan bahwa gaya belajar merupakan cara yang lebih disukai oleh seseorang dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti informasi.[[40]](#footnote-40) Selain itu gaya belajar dapat diartikan sebagai sebuah pendekatan atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda.[[41]](#footnote-41)

Berdasarkan pernyataan diatas yang dimaksud dengan gaya belajar dalam penelitian ini adalah cara berkonsentrasi peserta didik sehingga menjadi sebuah kebiasaan yang dianggap menyenangkan dalam menyelesaikan permasalahan yang melibatkan kegiatan berpikir. Kegiatan berpikir dalam suatu masalah dapat dilihat dari bagaimana cara memproses, menyerap atau mengerti informasi yang baru dan sulit.

1. **Cara Melihat Gaya Belajar**

Ula menyatakan bahwa gaya belajar dibagi menjadi tiga macam yaitu gaya belajar visual, Auditorial dan Kinestetik.[[42]](#footnote-42) Seseorang dengan gaya belajar visual dalam kegiatan belajarnya lebih menyukai melalui penglihatan, pengamatan dan sejenisnya seperti melihat sesuatu berupa diagram atau gambar, pertunjukkan atau video. Pada gaya belajar tipe visual ini kekuatannya terletak pada indra penglihatan. Seseorang dengan gaya belajar auditorial memiliki kekuatan belajarnya melalui indera pendengaran, dengan gaya belajar ini seseorang akan mudah menyerap atau menerima informasi dengan mendengarkan secara lisan. Sedangkan seseorang dengan gaya belajar kinestetik akan mudah menerima atau menyerap informasi melalui gerakan, sentuhan, mengambil tindakan, atau dipraktikkan secara langsung. Pada gaya belajar ini sangat jelas membutuhkan aktivitas fisik dengan keterlibatan langsung berupa menyentuh, bergerak dan mengalami sendiri.

1. **Gaya Belajar Visual**

Gaya belajar visual dapat dilihat ketika seseorang sedang melakukan pembelajaran atau aktivitas lainnya dengan memanfaatkan kemampuan indera “penglihatan”. DePorter dan Hernacki menyebutkan ciri-ciri individu dengan gaya belajar visual sebagai berikut :

1. Rapi dan teratur.
2. Berbicara dengan cepat.
3. Perencana dan pengatur jangka panjang yang baik.
4. Teliti terhadap detail.
5. Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian maupun presentasi.
6. Pengeja yang baik dan dapat melihat kata-kata yang sebenarnya dalam pikiran mereka.
7. Mengingat apa yang dilihat, daripada yang didengar.
8. Mengingat dengan asosiasi visual.
9. Biasanya tidak terganggu oleh keributan.
10. Mempunyai masalah untuk mengingat instruksi verbal kecuali jika ditulis dan seringkali minta bantuan orang untuk mengulanginya.
11. Pembaca cepat dan tekun.
12. Lebih suka membaca daripada dibacakan.
13. Membutuhkan pandangan dan tujuan yang menyeluruh dan bersikap waspada sebelum secara mental merasa pasti tentang suatu masalah.
14. Mencoret-coret tanpa arti selama berbicara ditelepon dan dalam rapat.
15. Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain.
16. Sering menjawab pertanyaaan dengan jawaban singkat ya atau tidak.
17. Lebih suka melakukan demonstrasi daripada berpidato. Memahami Masalah *(understanding the problem).* Membuat Rencana *(devising a plan).* Melaksanakan Rencana *(carrying out the plan).*Memeriksa Kembali *(looking back).*
18. Lebih suka seni dari pada musik.
19. Sering kali mengetahui apa yang harus dikatakan, tetapi tidak pandai memilih kata-kata.
20. Kadang-kadang kehilangan konsentrasi ketika mereka ingin memperhatikan.
21. **Gaya Belajar Auditorial**

Gaya belajar auditorial dapat di ketahui apabila seseorang dalam melakukan aktivitas belajarnya lebih banyak menggunakan kemampuan indera “pendengaran”. DePorter dan Hernacki menyebutkan ciri-ciri individu dengan gaya belajar auditorial sebagai berikut :

* 1. Berbicara kepada diri sendiri saat bekerja.
  2. Mudah terganggu oleh keributan.
  3. Menggerakkan bibir mereka dan mengucapkan tulisan di buku ketika membaca.
  4. Senang membaca dengan keras dan mendengarkan.
  5. Dapat mengulangi kembali dan menirukan nada, birama dan warna suara.
  6. Merasa kesulitan untuk menulis, tetapi hebat dalam bercerita.
  7. Berbicara dalam irama yang terpola.
  8. Biasanya pembicara yang fasih.
  9. Lebih suka musik daripada seni.
  10. Belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada yang dilihat.
  11. Suka berbicara, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu panjang lebar.
  12. Mempunyai masalah dengan pekerjaan pekerjaan yang melibatkan visualisasi, seperti memotong bagian-bagian hingga sesuai satu sama lain.
  13. Lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya.
  14. Lebih suka gurauan lisan daripada membaca komik.

1. **Gaya Belajar Kinestetik**

Gaya belajar Kinestetik dapat di ketahui apabila seseorang dalam melakukan aktivitas belajarnya lebih banyak menggunakan kemampuan “fisiknya”. DePorter dan Hernacki mengutarakan ciri-ciri seseorang dengan gaya belajar kinestetik sebagai berikut :

* 1. Berbicara dengan perlahan.
  2. Menanggapi perhatian fisik.
  3. Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian mereka.
  4. Berdiri dekat ketika berbicara dengan orang.
  5. Selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
  6. Mempunyai perkembangan awal otot-otot yang besar.
  7. Belajar melalui memamanipulasi dan praktik
  8. Menghafal dengan cara berjalan dan melihat.
  9. Menggunakn jari sebagai penunjuk ketika membaca.
  10. Banyak menggunakan isyarat tubuh.
  11. Tidak dapat duduk diam untuk waktu lama.
  12. Tidak dapat mengingat geografi, kecuali jika mereka memang telah pernah berada di tempat itu.
  13. Menggunakan kata-kata yang mengandung aksi.
  14. Menyukai buku-buku yang berorientasi pada plot mereka mencerminkan aksi dengan gerakan tubuh saat membaca.
  15. Kemungkinan tulisannya jelek.
  16. Ingin melakukan segala sesuatu.
  17. Menyukai permainan yang menyibukkan .[[43]](#footnote-43)

Melihat ciri-ciri gaya belajar yang telah disebutkan oleh DePoter dan Henarcki diatas dapat disimpulkan bahwa setiap gaya belajar memiliki ciri-ciri yang berbeda. Untuk gaya belajar visual ciri-ciri yang ditunjukkannya melalui kemampuan penglihatan. Untuk gaya belajar auditorial ciri-ciri yang ditunjukkannya melalui kemampuan pendengaran serta untuk gaya belajar kinestetik ciri-ciri yang ditunjukkannya melalui praktik dimana praktik ini melibatkan kemampuan fisiknya dalam belajar. Mengetahui gaya belajar yang kita miliki dapat mempermudah kita menyerap ilmu kemudian mengolahnya. Karna hal tersebut merupakan kunci dalam mengembangkan kinerja kita disekolah maupun di tempat kita bekerja .

Al-Quran menjelaskan pula tentang kemampuan seseorang dalam memahami sesuatu hal melalui penglihatan, pendengaran dan sentuhan, namun sentuhan yang dimaksud pada ayat ini adalah hati nurani, penjelasan mengenai hal tersebut terdapat dalam QS An-Nahl ayat 78 yang berbunyi :

*Artinya:* *“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”.( QS An Nahl: 78)*

Makna yang terkandung dari ayat QS An-Nahl ayat 78 adalah Allah SWT telah menciptakan manusia melalui perantara seorang ibu dimana ketika awal manusia diciptakan belum mengetahui hal apapun sehingga untuk mengetahui suatu hal salah satunya adalah hal dalam belajar dan menuntut ilmu. Allah SWT memberikan nikmat kepada manusia saat menerima ilmu dan mengolah ilmu yang ia peroleh dengan mudah melalui nikmat pendengaran, penglihatan dan hati nurani. Di mana dengan ketiga nikmat tersebut Allah SWT menyeru manusia agar lebih bersyukur atas nikmat yang Allah SWT berikan.

Penjelasan tentang pendengaran, mata dan hati dijelaskan pula dalam firman Allah Qs. Al-Isra aya 36 yang berbunyi:

*Artinya: Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggungan jawabnya (Qs. Al-Israa :36).*

Berdasarkan firman Allah diatas makna yang terkandung adalah bahwa Allah SWT menyeru kepada manusia bahwa dalam perbuatan dan perkataan apabila tidak memiliki pengetahuan janganlah mengikuti hal tersebut karena kelak disetiap apa yang dilakukan melalui apa yang ada dipenglihatan,pendengaran dan hati akan dimintai pertanggungjawabannya oleh Allah SWT.

1. **Penelitian Relevan**

Penelitian ini dilakukan mengacu pada penelitian terdahulu yang elah dilakukan, penelitian tersebut diantaranya adalah :

* + - 1. Fardah, dalam penelitiannya melihat proses kemampuan berpikir kreatif dengan mengkategorikan kemampuannya dengan tingkat tinggi, sedang dan rendah dalam mengerjakan tugas *Open Ended*.[[44]](#footnote-44) Peneliti akan melakukan penelitian dengan menggunakan tingkatan kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono.
      2. Machromah et al, dalam penelitiannya proses berpikir kreatif yang digunakan adalah tahapan menurut Wallas dan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa proses penyelesaian masalah peserta didik memiliki proses yang sama dengan melalui tahap persiapan, inkubasi, iluminasi dan verifikasi dan peserta didik dengan kecemasan matematika tinggi memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tingkat 1 (kurang kreatif) dan untuk kecemasan matematika sedang dan rendah memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tingkat 2 (cukup kreatif). Peneliti akan melakukan penelitian tingkat kemampuan berpikir kreatif yang ditinjau dari gaya belajar.[[45]](#footnote-45)
      3. Rohmah et al, dalam penelitiannya peserta didik dengan gaya belajar Auditorial mampu memecahkan masalah dengan tahap memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah,melaksanakan perencanaan masalah dan memeriksa jawabannya kembali.[[46]](#footnote-46) Peneliti akan melakukan penelitian dengan menggunakan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.
      4. Mohammad Faizal Amir, dalam hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa pada proses berpikir kritis dalam penelitian ini diidentifikasi berdasarkan langkah-langkah berpikir kritis *IDEALS* yaitu *Identify, Define, Enumerate, Analyze, List,*dan *Self-Correct.* Pada langkah *Enumerate*, *Analyze*, *List*, dan *Self-Correct* peserta didik kinestetik dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan peserta didik visual dan auditorial. Sementara, peserta didik auditorial dapat dikatakan memiliki proses berpikir kritis lebih baik dibandingkan peserta didik visual*.[[47]](#footnote-47)* Penelitian tersebut sudah menggunakan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik dan peneliti akan melakukan penelitian yang berbeda dengan meneliti tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik.

1. **Kerangka Berpikir**

Menurut Munandar kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang dalam membuat hubungan atau kombinasi baru dengan hal-hal atau unsur yang telah ada sebelumnya. Dalam pembelajaran matematika berpikir kreatif memiliki peranan penting terutama dalam kegiatan menyelesaikan soal dengan mengkombinasikan berpikir logis dan berpikir divergen dan dengan memperhatikan fleksibilitas, kefasihan dan kebaruan. Dengan demikian, peserta didik mampu menyelesaikan soal tidak hanya dengan satu metode saja melainkan dengan berbagai sudut pandang yang berbeda. Artinya dalam penyelesaian soal peserta didik memiliki jawaban yang bermacam-macam sesuai dengan kemampuannya, sehingga peserta didik akan memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif yang berbeda pula.

Hal lain yang menuntut peserta didik untuk memiliki kreativitas adalah kurikulum yang digunakan yaitu kurikulum 2013. Adapun faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah faktor pendukung dan penghambat yang salah satunya adalah gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik itu sendiri.

Gaya belajar merupakan suatu bentuk kebiasaan seseorang dalam menemukan konsentrasinya yang dianggap paling menyenangkan dan efektif dalam menyerap, memahami dan memperoleh informasi yang baru dan sulit. Secara umum gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik terdapat 3 macam yaitu, gaya belajar visual (kemampuan penglihatan), auditorial (kemampuan pendengaran) dan kinestetik (kemampuan fisik) .

Mengetahui gaya belajar yang dimiliki peserta didik merupakan hal yang sangat berperan penting bagi pendidik dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Karena dapat mempermudah pendidik dalam menemukan model, metode yang tepat dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan matematika peserta didik dalam memahami atau menerima materi yang disampaikan oleh pendidik. Dengan adanya hal itu, peneliti ingin mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif dan gaya belajar yang dimiliki peserta didik yang akan dilakukan dengan pemberian tes soal untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan angket untuk menggolongkan gaya belajar peserta didik yang akan dilakukan di kelas VII.

Langkah pertama peneliti akan menyebarkan angket gaya belajar di kelas VII, angket yang digunakan adalah angket gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik yang telah ada di buku *Quantum teaching.* Kemudian akan dilanjutkan dengan mengelompokkan setiap peserta didik kedalam masing-masing gaya belajar dengan bantuan pendidik mata pelajaran matematika. Peneliti akan mengambil 2 peserta didik untuk setiap gaya belajarnya dan setelah sampel masing-masing gaya belajar didapatkan sesuai dengan kebutuhan peneliti, selanjutnya peneliti akan menguji sampel tersebut dengan pemberian tes soal berpirkir kreatif yang telah di validasi oleh validator kemudian peniliti mewawancarai soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.

Tes soal dan wawancara dilakukan sebanyak 2 kali dalam waktu yang berbeda, kemudian tes dan wawancara tersebut di deskripsikan kedalam indicator berpikir kreatif yang dicapai oleh peserta didik dan langkah yang terakhir peneliti akan menganalisis tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang dilihat dari gaya belajarnya. Kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat melalui bagan berikut :

Pelaksanaan Penelitian

Gaya belajar Kinestetik

Gaya belajar Auditorial

Gaya belajar visual

Tes dan Wawancara Tahap I

Tes dan Wawancara Tahap II

Deskripsi

Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Kesimpulan

**Gambar 2.1 Bentuk Kerangka Berpikir**

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti disini adalah jenis penelitian diskriptif kualitatif, di mana peneliti menggunakan data kualitatif yang dideskripsikan untuk menghasilkan pendeskripsian secara rinci dan jelas mengenai tingkat kemampuan berfikir kreatif matematis peserta didik yang dilihat dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

1. **Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung yang telah mempelajari pokok bahasan bilangan pecahan. Penelitian kualitatif tidak mempersoalkan sampel dan populasi sebagaimana penelitian kuantitatif, maka penelitian ini akan memakai pemilihan sampel bertujuan (*purposive).* Cara pengambilan sampel didasarkan pada karakteristik tertentu yang dimiliki sampel sesuai dengan tujuan penelitian karena sampel tidak dimaksudkan untuk generalisasi. Sharsimi Arikunto mengatakan bahwa sampel tujuan (*purposive)* dapat dilakukandengan cara mengambil subyek dengan adanya tujuan tertentu, bukan dilakukan atas dasar strata random atau daerah tersebut.[[48]](#footnote-48).

Penelitian ini menentukan subjek dilakukan dengan *purposive* karena bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. Selain itu penentuan subjek dilakukan berdasarkan pengkategorian gaya belajar pada peserta didik melalui pertimbangan pendidik mata pelajaran matematika tentang kemampuan matematika peserta didik dan kemampuan komunikasi peserta didik. Kemampuan matematika peserta didik yang akan digunakan oleh peneliti adalah peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika rendah, sedangkan pengkategorian gaya belajar yang digunakan adalah subjek gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

1. **Data Dan Sumber Data**

Menurut Lofland sumber data yang terdapat dalam penelitian kulitatif adalah kata-kata dan tindakan, selain itu adalah data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.[[49]](#footnote-49) Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil tes kemampuan berpikir kreatif, data hasil wawancara serta data tambahan dari hasil tes gaya belajar. Adapun sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini dari subyek penelitian yaitu peserta didik kelas VII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber dan berbagai cara.[[50]](#footnote-50) Data dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dilihat dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestik. Data dalam penelitian ini terdiri dari 3 macam, yaitu data hasil tes gaya belajar yang akan dilakukan dengan angket, kemudian data hasil tes tertulis kemampuan berpikir kreatif matematis, serta hasil wawancara yang nantinnya akan di deskripsikan kemudian digolongkan kedalam 5 tingkatan kemampuan berpikir kreatif. Teknik pegumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. **Metode Angket**

Angket adalah suatu daftar yang berisikan rangkaian pertanyaan mengenai sesuatu masalah atau bidang yang akan diteliti untuk memperoleh data dan data tersebut disebarkan melalui responden. Tujuan dilakukan penyebaran angket adalah untuk mencapai tujuan penelitian sehingga memperoleh data yang relevan, serta memperoleh data mengenai suatu masalah secara bersamaan.[[51]](#footnote-51) Dalam penelitian ini instrumen penggolongan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik berupa instrumen angket digunakan hanya sekedar untuk memberikan klasifikasi kepada peserta didik.

1. **Metode Tes**

Tes merupakan seperangkan rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang akan dijadikan sebagai dasar pendapatan skor.[[52]](#footnote-52) Tes digunakan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik terhadap materi bilangan pecahan yang sudah dipelajari sebelumnya. Tes yang akan digunakan adalah tes berupa *essay* untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

1. **Metode Wawancara**

Wawancara adalah pembicaraan yang dilakukan dengan maksud tertentu. Pembicaraan itu dilakukan oleh dua pihak yaitu pewawancara dan narasumbernya. Wawancara dilakukan secara mendalam untuk mendapatkan data atau informasi dengan cara langsung bertatap muka dengan narasumber, dengan maksud mendapatkan gambaran lengkap tentang topik yang diteliti[[53]](#footnote-53). Menurut Esterberg wawancara terdapat tiga macam yaitu: wawancara terstruktur, wawancara semistruktur dan wawancara tidak terstruktur. [[54]](#footnote-54)

Jenis wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara semistruktur, di mana pada wawancara ini responden lebih bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur. Tujuan wawancara ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik secara lebih terbuka, di mana peserta didik diminta pendapat atau gagasan-gagasan yang telah ia munculkan di pemecahan masalahnya. Kemudian peneliti mendengarkan secara teliti dan mencatat di buku catatan apa yang dijelaskan oleh peserta didik, untuk mendapatkan penjelasan yang detail dan bukti, wawancara memerlukan bantuan *Tape Recorder* dan *Camera*.

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini terdapat 2 macam yaitu instrumen utama dan instrument bantu. Instrument utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri dan instrument bantu dalam penelitian ini adalah tes gaya belajar dan tes pemecahan masalah matematika berupa tes uraian. Instrumen yang akan digunakan akan dijelaskan sebagai berikut :

1. **Angket Gaya Belajar**

Data gaya belajar akan diambil sebanyak 6 peserta didik yang telah terpiih diantaranya adalah 2 peserta didik gaya belajar visual, 2 gaya belajar auditorial dan 2 gaya belajar kinestetik. Adapun model angket yang digunakan pada penelitian ini sebagaimana digunakan angket gaya belajar yang telah ada di buku *Quantum Teaching*. Setiap gaya belajar terdiri dari 12 item pertanyaan yang berbeda, dengan memiliki tiga pilihan jawaban yang akan dijawab oleh responden hanya salah satu dari ketiganya yaitu sering, kadang kadang dan jarang. Pada setiap gaya belajar memiliki skor maksimal yaitu 24 skor.[[55]](#footnote-55) Kriteria penilaian pada angket dapat dilihat dibawah ini :

**Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Angket Gaya Belajar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Alternative Jawaban** | **Nilai** | **Skor Tiap Item** |
| Sering | 1 | Dikali 2 |
| Kadang-kadang | 1 | Dikali 1 |
| Jarang | 1 | Dikali 0 |

Dengan demikian, peneliti akan melihat skor tertinggi diantara tiga gaya belajar tersebut guna mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik.

1. **Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Bahan tes kemampuan berpikir kreatif matematis diambil dari materi pelajaran matematika SMP/MTs kelas VII semester ganjil yaitu pada pokok bahasan bilangan pecahan yang mengacu pada kurikulum yang digunakan di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung. Tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatifnya terdiri dari tes tahap pertama dan tes tahap kedua. Melalui tes akan diketahui kemampuan berpikir matematis siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik terletak pada level keberapa. Pedoman soal tes yang digunakan berpedoman pada indikator kemampuan berpikir kreatif matematis.

Adapun kriteria penskoran yang digunakan dalam penelitian ini hanyalah tiga indikator saja seperti yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 3.2. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. [[56]](#footnote-56)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aspek yang diukur** | **Respon Siswa terhadap Soal atau Masalah** | **Skor** |
| *Fluency*  (Kepasihan/  Kelancaran) | Tidak ada jawaban | 0 |
| Memberikan sebuah gagasan yang tidak relevan dengan pemecahan masalah sehingga menghasilkan jawaban yang salah | 1 |
| Memberikan sebuah gagasan yang relevan dengan benar. | 2 |
| Memberikan lebih dari satu gagasan yang relevan tetapi tidak semua benar. | 3 |
| Memberikan lebih dari satu gagasan yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas. | 4 |
| *Flexibility*  (Keluwesan) | Tidak ada Jawaban | 0 |
| Memberikan jawaban hanya satu cara tetapi  memberikan jawaban salah. | 1 |
| Memberikan jawaban dengan satu cara, proses  perhitungan dan hasilnya benar | 2 |
| Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. | 3 |
| Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar | 4 |
| *Novelty*  (Kebaruan) | Tidak ada Jawaban | 0 |
| Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami. | 1 |
| Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai. | 2 |
| Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah. | 3 |
| Memberi jawaban dengan caranya sendiri proses perhitungan dan hasil benar. | 4 |

Peraturan yang diberikan dalam tes tersebut memiliki jumlah skor total 12 disetiap soalnya akan dijadikan nilai dengan skala 1-100, dan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik tiap individu dapat dicari melalui rumus berikut :

Keterangan :

*P* : Tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis tiap peserta didik

*R* : Skor total yang diperoleh setiap peserta didik

*N* : Skor Maksimum tiap peserta didik.

Langkah selanjutnya adalah mengelompokkan subjek penelitian kedalam tingkat berpikir kreatif menurut Siswono, yang berpedoman pada tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4 Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (TKBKM).[[57]](#footnote-57)**

|  |  |
| --- | --- |
| **TKBK** | **Indikator** |
| Tingkat 4  (Sangat Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan indikator kefasihan, fleksibelitas dan kebaruan atau memunculkan indikator kebaruan dan fleksibelitas. |
| Tingkat 3  (Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan indikator kefasihan dan fleksibelitas atau kefasihan dan kebaruan. |
| Tingkat 2  (Cukup Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan indikator fleksibelitas atau kebaruan saja. |
| Tingkat 1  (Kurang Kreatif) | Peserta didik mampu memecahkan masalah matematika dengan memunculkan satu indikator saja yaitu indikator kefasihan. |
| Tingkat 0  (Tidak Kreatif) | Peserta didik dalam memecahkan masalah matematika tidak mampu memunculkan ketiga indikator tersebut. |

1. **Uji Coba Instrumen**
2. **Angket**
3. **Uji Validitas Angket**

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik serta untuk pengambilan subyek penelitian. Angket akan dilakukan uji coba agar dapat diketahui apakah angket yang terdapat dibuku tersebut layak digunakan atau tidak, pengujian validitas dilakukan dengan validasi isi. Sukardi menyatakan bahwa untuk menilai apakah suatu instrumen memiliki validitas yang baik, biasanya dilakukan melauli *expert judgement* (penilaian yang dilakukan oleh pakar).[[58]](#footnote-58) Untuk instrument angket gaya belajar peneliti akan menggunakan ahli/ validator ,yaitu ahli Psikologi. Fungsi validator ahli psikologi adalah untuk mengetahui apakah instrument angket yang ada di buku *Quantum Teaching* karangan Bobbi DePorter, Mark Reardon dan Sarah Singer-Nourie layak digunakan atau tidak.

1. **Uji Reliabelitas Angket**

Pengujian reliabelitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrument sekali saja, kemudian data yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis digunakan untuk memprediksi reliabelitas instrumen. Pengujian reliabelitas instrument dapat dilakukan dengan teknik belah dua dari Spearman Brown (*Spilt half*), berikut rumus Spearman Brown:

Keterangan :

= Reliabilitas internal seluruh instrument

= Korelasi product moment antara belahan pertama dan kedua.[[59]](#footnote-59)

1. **Soal**

Tes soal dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. Tes yang dibuat berisi tentang materi yang telah diajarkan. Langkah-langkah dalam penyusunan tes soal dalam penelitian ini adalah :

1. Membuat kisi-kisi tes soal kemampuan berpikir kreatif
2. Menyusun soal
3. Mengadakan uji coba tes soal kepada subyek gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik.

Untuk mengetahui soal yang di gunakan telah memenuhi syarat instrument yang baik dan layak digunakan, maka peneliti akan melakukan uji validitas .

1. **Uji Validitas soal**

Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kesahihan instrument tingkat kemampuan berpikir kreatif, karena validitas merupakan derajat ketetapan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti mengenai kevalidan dan kesahihan suatu instrumen.[[60]](#footnote-60) Rumus yang digunakan untuk mengetahui validitas dari tes kemampuan berpikir kreatif matematis adalah rumus korelasi *product moment*:

Keterangan :

= angka indeks korelasi “r” product moment

= *Number of cases*

= Jumlah perkalian antara skor X dan skor Y

= Jumlah seluruh skor X

= Jumlah seluruh skor Y.

Nilai akan dibandingkan dengan koefisien Jika  maka instrument dikatakan valid.[[61]](#footnote-61)

1. **Uji Reliabilitas**

Suatu instrument pengukuran dikatakan reliable, jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya, apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuraan terhadap kelompok subjek yang homogen diperoleh hasil yang relatif sama. Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrument dalam penelitian adalah koefisien *Cronbach Alpha*, yaitu :

Keterangan :

= reliabelitas instrument/ koefisien Alfa

= banyaknya item/butir soal

= Jumlah seluruh varians masing-masing soal

= *Varians* total.

Nilai koefisien alpha (r) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel = Jika , maka instrument *reliable*.[[62]](#footnote-62)

1. **Teknik Validitas Data**
2. **Triangulasi Teknik**

Triangulasi teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama dengan tehnik yang berbeda.[[63]](#footnote-63) Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan membandingkan data yang telah dikumpulkan dengan metode tes dan wawancara.

1. **Triangulasi Waktu**

Waktu merupakan suatu hal yang sering mempengaruhi kredibilitas data. Data yang dikumpulkan dengan tehnik wawancara di pagi hari pada saat narasumber masih segar, belum banyak masalah akan memberikan data yang lebih vaid sehingga lebih kredibel.[[64]](#footnote-64) Oleh karena itu dalam rangka pengujian kredibilitas data dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan tes dan wawancara dalam waktu yang berbeda dengan sumber yang sama, dan apabila didapatkan data yang berbeda antara tes dan wawancara tahap pertama dengan tes dan wawancara tahap kedua, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditemukan kepastian datanya

1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian kualitatif, dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono, bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dapat dilakukan secara terus menerus sampai tuntas, sehingga data yang diperoleh sudah jenuh. Langkah analisis data dalam penelitian kualitatif menurut Milles dan Huberman dilakukan dalam tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data dan pengambilan kesimpulan analisis tersebut dijelaskan dibawah ini : [[65]](#footnote-65)

1. **Reduksi Data**

Pada tahap ini, data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara diidentifikasi terlebih dahulu dengan memilih data yang memiliki makna bila dikaitkan dengan fokus masalah penelitian. Tes dan wawancara yang menyangkut tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis yang dilihat dari gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan peneliti melakukan penyajian data dan penarikan kesimpulan.

1. **Penyajian Data**

Penyajian data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penyajian data yang diperoleh hasil tes gaya belajar, tes tingkat kemampuan berpikir kreatif dan hasil wawancara. Penyajian data pada penelitian ini akan disajikan berdasarkan setiap gaya belajar visual,auditorial dan kinestetik dan selanjutnya akan di verifikasi pada tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis.

1. **Penarikan Kesimpulan/ verifikasi**

Kegiatan penarikan kesimpulan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan hasil penyajian data dengan indikator kemampuan berpikir kreatif yang dicapai oleh peserta didik. Kemudian di analisis kedalam tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono, sehingga didapat kesimpulan dari penyajian data tersebut.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN**

1. **Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung, dengan subjek penelitian peserta didik pada kelas VII B dan kelas VII E dengan jumlah peserta didik sebayak 63 orang. Dalam mendapatkan data penelitian peneliti membagikan angket dikedua kelas tersebut untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Hasil penggolongan gaya belajar pada pada 63 orang dapat dilihat di tabel berikut :

**Tabel 4.1 Penggolongan gaya belajar Kelas VIIB dan VIIE di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Gaya Belajar | Jumlah |
| 1 | Visual | 27 |
| 2 | Auditorial | 17 |
| 3 | Kinestetik | 13 |
| 4 | Visual-Auditorial | 3 |
| 5 | Visual-Kinestetik | 1 |
| 6 | Auditorial -Kinestetik | 1 |
| 7 | Visual-Auditorial-Kinestetik | 1 |

Berdasarkan penggolongan gaya belajar diatas diperoleh 27 peserta didik dengan gaya belajar visual, 17 peserta didik gaya belajar Auditorial, 13 peserta didik dengan gaya belajar Kinestetik, 3 peserta didik dengan gaya belajar visual auditorial, 1 peserta didik gaya belajar auditorial kinestetik, 1 peserta didik visual kinestetik dan 1 peserta didik dengan gaya belajar visual-auditorial-kinestetik. Selanjutnya akan dipilih 2 peserta didik dari setiap gaya belajarnya dengan cara *purposive sampling* yang didasarkan pada hasil tes gaya belajar dan pertimbangan pendidik matematika dengan melihat nilai ulangan harian untuk menentukan kemampuan matematikanya, dan kemampuan komunikasi peserta didik dalam menjelaskan pendapat baik tulisan maupun lisan dan telah memperoleh materi bilangan pecahan.

Peserta didik yang telah dipilih sebanyak 6 orang, yaitu 2 peserta didik visual, 2 peserta didik auditorial dan 2 peserta didik kinestetik yang selanjutnya akan dilakukan tes terhadap soal berpikir kreatif. Tes dilakukan dengan 2 tahap dengan waktu yang berbeda, waktu penelitian dilakukan dengan persetujuan antara subjek penelitian, peneliti dan pendidik. Penelitian dilakukan dengan tes dan wawancara yang akan direkam dengan menggunakan *tape recorder* di *handphone*.

1. **Hasil Instrumen penelitian**
2. **Instrumen Angket Gaya Belajar**
3. **Validitas Isi**

Angket gaya belajar yang digunakan adalah angket yang terdapat di buku Quantum Teaching, peneliti melakukan validasi kepada salah satu dosen Bimbingan Konseling Pendidikan Islam yaitu dengan Bapak Hardiansyah Masya, M.Pd. Dalam proses validasi angket tersebut dinyatakan layak digunakan karena dalam angket tersebut sudah memenuhi ciri-ciri dari gaya belajar itu sendiri. Sebelum dikatakan layak validator memberikan catatan kepada peneliti agar memberikan narasi dibagian awal angket/petunjuk pengisian angket dan tujuan angket sehingga peserta didik dapat memahami maksud dari pemberian angket tersebut.

1. **Konsistensi Internal dan Uji Reliabelitas Angket**

Setelah dilakukannya proses validasi dengan validator, peneliti melakukan uji coba untuk mengetahui kekonsistenan angket tersebut secara internal. Penyebaran angket dilakukan diluar samperl yang akan diteliti pada hari jumat, 28 September 2018 pukul 08.35 WIB sampai selesai di kelas VIII E. Pada angket gaya belajar visual yang dinyatakan tidak valid adalah nomor 4 dan 10, sedangkan untuk angket gaya belajar auditorial yang dinyatakan tidak valid adalah nomor 5 dan 11, dan untuk angket gaya belajar kinestetik yang tidak valid adalah nomor 5 dan 12, selainnya dinyatakan valid melalui uji validitas dengan *karl person*.

Uji reliabilitas juga dilakukan pada angket ini dengan menggunakan rumus sperman brown, dimana untuk mengujinya peneliti mengambil item yang sudah valid untuk dicek reliabelitasnya dengan cara membagi item tersebut menjadi 2 belahan yang terdiri atas belahan genap dan belahan ganjil. Setelah dilakukan perhitungan dengan menggunakan *Microsoft Excel* diperoleh nilai reliabelitas untuk angket gaya belajar visual sebesar 0,697, untuk angket gaya belajar auditorial sebesar 0,685 dan gaya belajar kinestetik sebesar 0,577. Artinya angket untuk masing-masing gaya belajar dinyatakan reliable karena memiliki rhitung yang lebih besar dari rtabel (0,355). Proses perhitungan dapat dilihat di lampiran 7,8 dan 9.

1. **Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**
2. **Uji Validitas**

Sebelum dilakukannya uji validitas, peneliti melakukan validasi soal terlebih dahulu dengan 3 validator. Dimana 2 validator dari dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung dan 1 validator dari Pendidik mata pelajaran matematika di sekolah SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung. Validasi yang dilakukan dengan mengajukan 6 butir soal kepada validator berikut ini :

**Tabel 4.2**

**Daftar nama validator**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Validator | Profesi |
| 1 | Abi Fadila, M.Pd | Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung |
| 2 | Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd | Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung |
| 3 | Masyurah Muzaimah, S.Pd | Pendidik Matematika SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung |

Validasi yang dilakukan dengan mengajukan 6 butir soal kepada pada bapak Abi Fadila, M.Pd soal dinyatakan layak untuk penelitian, dengan catatan revisi dalam penulisan soal, bahasa soal dan soal yang digunakan disesuaikan dengan silabus pada materi bilangan pecahan. Sedangkan validasi yang dilakukan pada bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd adalah soal layak digunakan untuk penelitian dengan melakukan beberapa revisi di bagian alternative jawaban. Dan validasi yang dilakukan pada ibu Masyurah dinyatakan valid karena sudah sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi pada materi bilangan pecahan.

Setelah dinyatakan layak digunakan oleh validator, peneliti melakukan uji coba untuk mengetahui kevalidan soal tersebut secara internal yaitu dengan menguji cobakan soal diluar sampel yang sudah pernah mendapati pelajaran bilangan pecahan. Uji coba dilakukan pada tanggal 5 Oktober 2018 di kelas VIIIE pada jam 08.35 WIB sampai jam 09.55 WIB. Hasil uji cobakan ke 31 peserta didik kelas tersebut mendapatkan bahwa dari 6 soal berpikir kreatif yang di uji coba terdapat 2 soal yang tidak valid dan 4 soal valid. Dalam perhitungan uji validitas menggunakan korelasi *product moment* dengan memperoleh skor validitasnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Uji coba tes berpikir kreatif dikelas VIII E**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nomor soal | rhitung | rtabel | Kesimpulan |
| 1 | 0,834 | 0,355 | Valid |
| 2 | 0,849 | Valid |
| 3 | 0,261 | Invlalid |
| 4 | 0,751 | Valid |
| 5 | 0,198 | Invalid |
| 6 | 0,519 | Valid |

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa keempat soal dikatakan valid karena memiliki rhitungrtabel, dan 2 soal dikatakan tidak valid dikarenakan memiliki rhitungrtabel,. Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 10.

1. **Uji Reliabelitas**

Uji reliabelitas dilakukan dengan rumus Crobach Alfha, dimana tujuan diadakannya uji reliabelitas adalah untuk mengetahui apakah instrument soal bepikir kreatif benar-benar sudah dapat digunakan untuk mengukur berpikir kreatif peserta didik. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka apabila rhitung rtabel instrument tersebut ddinyatakann reliable. Hasil uji coba soal ini mendapatkan rhitung sebesar 0,629 dan rtabelnya adalah 0,355 sehingga soal dinyatakan  *reliable*. Dapat dilihat hasil perhitungannya di lampiran 10.

Keempat soal yang telah dinyatakan valid dan reliable akan dilakukan pengetesan diwaktu yang berbeda, dengan membagi 2 soal di tahap 1 dan 2 soal lagi akan di tes tahap ke 2. Soal di yang digunakan dalam penelitian dapat dilihat pada lampiran.

1. **Deskripsi Hasil Tes Gaya Belajar**

Tes gaya belajar merupakan suaru tes yang digunakan untuk mengetahui jenis gaya belajar apa yang dimiliki oleh peserta didik. Pemberian tes gaya belajar dilakukan dikelas VII B dan Kelas VII E pada hari senin tanggal 1 Oktober 2018 dengan jumlah peserta didik kesuluruhan sebanyak 63 peserta didik. Adapun hasil gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik data dilihat di lampiran 12.

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa terdapat 27 peserta didik berkemampuan visual hal ini dikarenakan dari 3 jenis angket gaya belajar yang diberikan angket gaya belajar visual yang memiliki skor tertinggi dibandingkan dengan yang lainnya, terdapat 17 peserta didik memiliki kemampuan auditorial (pendengaran) dalam belajarnya hal ini dikatakan karena skor tertinggi yang didapat adalah angket gaya belajar auditorial, selain itu terdapat 13 peserta didik dengan gaya belajar kinestetik hal ini dikarenakan skor angket kinestetik juga memiliki skor tertinggi artinya gaya belajar yag paling dominan pada peserta didik ini adalah berkemampuan kinestetik. Selanjutnya, terdapat 3 peserta didik dengan gaya belajar V-A, 1 peserta didik gaya belajar A-K, 1 peserta didik gaya belajar V-K hal ini dikarenakan hasil tes yang diperoleh memiliki angka yang sama di kedua belajar tersebut, dengan demikian gaya belajar yang dihasilkan adalah gabungan dari keduanya. Dan yang terakhir adalah terdapat 1 peserta didik dengan gaya belajar V-A-K hal ini dikarenakan hasil tesnya menunjukkan skor yang sama di ketiga angket tersebut yang menyebabkan gaya belajar yang dimilikinya adalah gabungan dari gaya belajar dengan kemampuan visual,auditorial dan kinestetik.

Meskipun terdapat macam-macam gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik, disini peneliti hanya membatasi subjek penelitian dengan gaya belajar visual,auditorial,dan kinestetik. Setelah melihat dari penyebaran angket di kelas VIIB dan VIIE maka hasil gaya belajar yang mendominasi adalah gaya belajar visual.

1. **Deskripsi Penentuan Subjek**

Penentuan subjek dilakukan dengan cara menyebar angket gaya belajar di kelas VII B dan VII E, setelah dilakukan penyebaran didapatkan hasil gaya belajar untuk setiap peserta didik. Peneliti mengambil subjek sebanyak 6 peserta didik setelah mengetahui dan menggolongkan gaya belajar dikedua kelas tersebut, hal ini dilakukan tidak dengan acak melainkan diambil dengan adanya tujuan tertentu karena dalam penelitian ini tidak ditujukan untuk umum. Kemudian pengambilan subjek dilakukan dengan purposive yaitu dilakukan melalui pertimbangan pendidik mata pelajaran matematika tentang kemampuan matematika peserta didik dengan melihat nilai ulangan harian yang dicapai oleh peserta didik, kemudian peneliti membatasi kemampuan yang dipilih dalam penelitian ini adalah kemampuan matematika yang tinggi dimana peserta didik memiliki nilai harian diatas KKM dan kemampuan matematika yang rendah adalah peserta didik yang memiliki nilai dibawah KKM, dimana KKM yang digunakan disekolah tersebut adalah 75. Artinya dalam penelitian ini setiap gaya belajar diambil 1 subjek kemampuan tinggi dan 1 subjek kemampuan rendah, dari 2 kelas tersebut didapat 4 peserta didik dari kelas VIIB dan 2 peserta didik dari kelas VIIE.

Daftar nama peserta didik yang dijadikan subjek dapat dilihat sebagai berikut :

**Tabel 4.4**

**Daftar Nama subjek penelitian**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Peserta Didik** | **Kode** | **Gaya Belajar** | **Kriteria** |
| 1 | M.Osa Saputra | MO | Visual | Tinggi |
| 2 | Radho Singgih Saputro | RS | Visual | Rendah |
| 3 | Arif Ahmad B | AA | Auditorial | Tinggi |
| 4 | Zoland Ryo F | ZR | Auditorial | Rendah |
| 5 | Virliya Nuralifa | VN | Kinestetik | Tinggi |
| 6 | M.Raffi Firdaus | MR | Kinestetik | Rendah |

Setelah didapatkan subjek disetiap gaya belajarnya, maka peneliti akan melakukan tes berpikir kreatif dengan 4 soal untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik terletak pada level keberapa, 2 soal digunakan pada tahap pertama dan 2 soal pada tahap kedua. Disetiap tahap akan diberikan waktu 30 menit dalam proses pengerjaannya, dan setelah selesai mengerjakan soal tersebut peneliti melakukan wawancara kesetiap masing-masing subjek penelitian untuk memperoleh data yang mendalam, untuk memperoleh data peneliti menuliskan hasil rekaman wawancara kebentuk transkip wawancara terlebih dahulu setelah diperoleh data tahap selanjutnya peneliti akan menganalisis data hasil tes dan wawancara tersebut.

1. **Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis**

Tes kemampuan berpikir kreatif Matematis dan wawancara untuk tahap pertama dilakukan pada hari selasa, 16 Oktober 2018 pada pukul 07.55 WIB sampai dengan selesai yang diikuti oleh keenam subjek. Untuk tahap kedua dilakukan hari rabu, 17 Oktober 2018 pada pukul 12.20 WIB sampai selesai yang diikuti oleh subjek “AA” dan “MR” Sedangkan pukul 14.45 WIB sampai selesai diikuti oleh subjek “MO”, “RS”, “ZR”, dan “VN”.

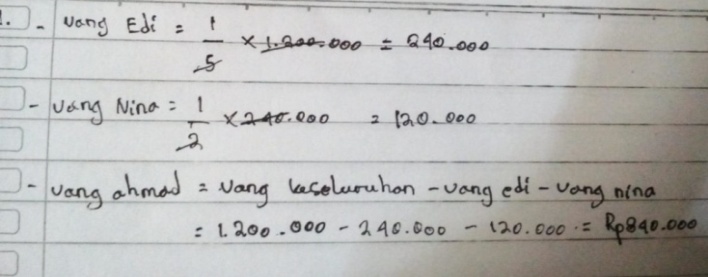
Sebelum dilakukan deskripsi terhadap hasil tes subjek penelitian, peneliti akan memberikan pengkodean pada rangkuman wawancara untuk mempermudah peneliti dalam menganalisis data tersebut. Pemberian kode pada subjek dapat dilihat berikut ini:

1. Peneliti akan diberikan kode “P”
2. Subjek dengan gaya belajar visual kemampuan tinggi diberikan kode “MO”
3. Subjek dengan gaya belajar visual kemampuan rendah diberikan kode “RS”
4. Subjek dengan gaya belajar auditorial kemampuan tinggi diberikan kode “AA”
5. Subjek dengan gaya belajar auditorial kemampuan rendah diberikan kode “ZR”
6. Subjek dengan gaya belajar Kinestetik kemampuan tinggi diberikan kode “VN”
7. Subjek dengan gaya belajar Kinestetik kemampuan rendah diberikan kode “MR”.

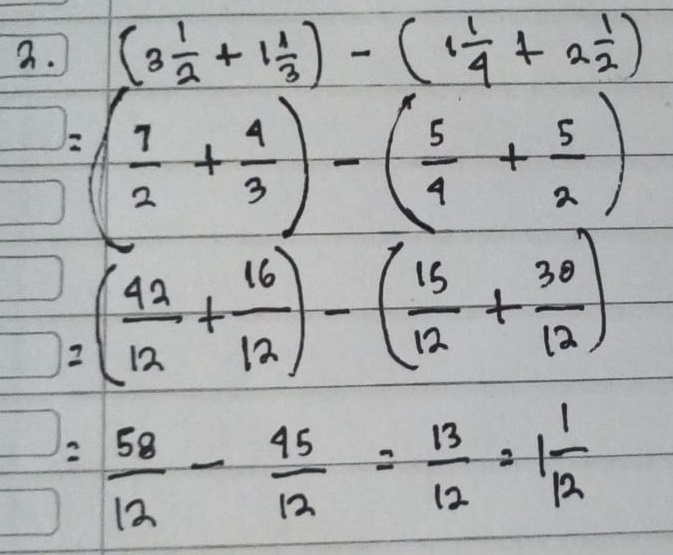
Setelah dilakukan pengkodean, data hasil tes, wawancara yang dilakukan pada tahap I dan tahap II akan disajikan dan dijelaskan sebagai berikut:

1. **Subjek gaya belajar Visual Kemampuan Tinggi dengan kode “MO” Pada Tahap I**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MO” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2 berikut:



**Gambar 4.1 Jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.2 Jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan subjek “MO” mampu mengerjakan soal dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan fasih dan lancar dalam menjawabnya. Dapat disimpulkan bahwa subjek “MO” mampu menunjukan indikator kefasihan. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : untuk disoal pertama bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tersebut?

*MO : memahaminya itu gini,jumlah uangnya edi itu dari keseluruhan itu jumlahnya 240.000*

P : iya, terus selanjutnya?

*MO : uangnya nina itu kan setengahnya dari uang Edi jadi uang edi tadi 240.000 itu dibagi 2. Jadi 120.000*

P : jadi uang nina 120.000*?*

*MO : iya*

P : oke selanjutnya untuk menentukan uangnya si Ahmad bagaimana kamu menyelesaikannya?

*MO : kalau uangnya Ahmad itu uang keseluruhan dikurang uang Edi dikurang uang Nina*

P : terus diperoleh berapa?

*MO : hasilnya 840.000 rupiah*

P : yakin enggak jawaban kamu benar?

*MO : ya yakin, insyaallah.*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke selanjutnya untuk nomor 2, apa yang Diketahui dari soal nomor 2?

*MO : yang nomor 2 itu Dipta itu pertama beli kawat dengan panjang meter kawat, terus dia membelinya lagi meter kawat*

P : iya, terus?

*MO : kemudian dia menggunakannya meter dan meter kawat.*

P : oke, jadi yang ditanya di soal apa?

*MO : berapa sisa panjang kawat yang dimilik Dipta*

P : oke terus kamu menyelesaikannya gimana?

*MO : ini caranya diubah semua ke pecahan biasa*

P : tapi kenapa ini kok dikurung-kurung gini dijawabannya?

*MO : biar gampang nyelesaikannya*

P : oh gitu, terus?

*MO: terus hasil yang dari nya itu ditambah yang nya itu dikurang 1 nya jadi ditambah nya jadi*

P : iya terus selanjutnya gimana lagi?

*MO : jadi hasilnya semua yang dibawahnya itu 12*

P : apa yang dibawahnya 12?

*MO : penyebutnya*

P : terus gimana hasilnya?

*MO : hasilnya jadi*

Berdasarkan hasil waawancara pada subjek “MO” bahwa ia mampu menjelaskan jawabannya dinomor 1 dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, dalam menentukan uang Ahmad “MO” dengan cara mencari bagian uang Edi dan uang Nina terlebih dahulu dengan proses perhitungan yang benar sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar pula. Dan untuk disoal nomor 2 dalam menentukan sisa kawat Dipta “MO” mampu mengubah soal cerita kebentuk model matematika dengan tepat dan dalam penyelesaiannya “MO” kemudian mengubah soal dengan cara mengubah kebentuk pecahan biasa dengan tepat. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam soal nomor 1 dan soal nomor 2 subjek “MO” memenuhi indikator kefasihan.

1. Keluwesan*( flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MO” menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat di jawaban pada gambar 4.1 dan 4.2 diatas. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.1 dalam menentukan uang Ahmad “MO” tidak memiliki cara lain yang berbeda dan baru, selain itu dipenyelesaian nomor 2 dalam menentukan sisa kawat Dipta tidak memiliki cara lain pula, dikarenakan subjek “MO” dalam penyelesaiannya hanya menggunakan satu cara saja, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara dibawah ini :

**Cuplikan wawancara pada soal nomor 1**

P : oke, nah itu kamu menyelesaikan nya selain cara ini ada tidak cara lain yang digunakan?

*MO : enggak ada*

P : kenapa tidak ada?

*MO : enggak tau caranya*

P : jadi kamu hanya tau cara ini saja?

*MO : iya*

**Cuplikan wawancara pada soal nomor 2**

P : oke, disini kan soalnya disuruh menyelesaikan dengan berbagaimacam cara. Ada tidak di nomor 2 ini cara lain yang kamu gunakan?

*Mo : enggak ada*

P : tapi kamu tadi sempat mencoret-coret atau memikirkan pakai cara apa gitu?

*Mo : enggak, agak susah sih*

Berdasarkan hasil wawancara bahwa subjek “MO” dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja dan ia menganggap susah dalam menyelesaikannya. Artinya dapat disimpulkan bahwa di soal nomor 1 dan soal nomor 2 “MO” tidak mampu menunjukkan indikator keluwesan dalam menyelesaikan soal.

c) Kebaruan *(Originality)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis subjek “MO” pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.1 dan 4.2. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut bahwa subjek “MO” tdalam menentukan uang Ahmad dan sisa kawat Dipta idak memiliki cara yang baru karena cara yang dihasilkan oleh “MO” merupakan cara yang banyak digunakan oleh subjek lainnya atau cara yang sudah biasa. Hal ini pula dijelaskan melalui data wawancara berikut:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, nah itu kamu menyelesaikan nya selain cara ini ada tidak cara lain yang digunakan?

*MO : enggak ada*

P : kenapa tidak ada?

*MO : enggak tau caranya*

P : jadi kamu hanya tau cara ini saja?

*MO : iya*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, disini kan soalnya disuruh menyelesaikan dengan berbagaimacam cara. Ada tidak di nomor 2 ini cara lain yang kamu gunakan?

*Mo : enggak ada*

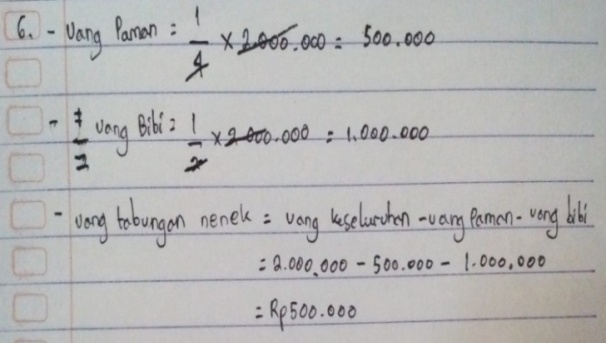
P : tapi kamu tadi sempat mencoret-coret atau memikirkan pakai cara apa gitu?

*Mo : enggak, agak susah sih*

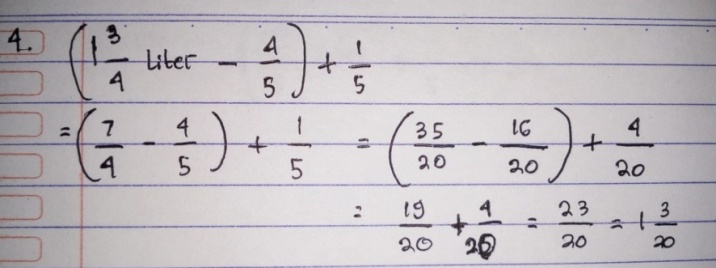
Berdasarkan hasil wawancara subjek “MO” mengkonfirmasi bahwa dalam menyelesaikan soal tersebut ia hanya mengetahui cara itu saja karena untuk menghasilkan cara yang baru ia tidak mengetahui cara lain karena ia menganggap susah dalam menyelesaikannya. Artinya dapat disimpulkan bahwa subjek “MO” tidak mampu menunjukkan indikator kebaruan di penyelesaian soal nomor 1 dan 2.

1. **Subjek gaya belajar Visual Kemampuan Tinggi dengan kode “MO” pada tahap II**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MO” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.3 dan 4.4 berikut :

****

**Gambar 4.3 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.4 jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.3 dan 4.4 dapat disimpulkan bahwa subjek “MO” mampu menunjukan indikator kefasihan dalam menjawab soal karena dapat mengerjakan soal dengan menghasilkan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih, sebelum menentukan uang tabungan Nenek mula-mula “MO” menentukan uang tabungan Paman, Bibi lalu uang nenek dengan cara mengurangkan uang keseluruhan mereka dengan uang tabungan paman dan bibi dengan menghasilkan jawaban yang benar.

Dan untuk menentukan minyak goreng ibu sekarang “MO” telah mampu membuat model matematika dari soal yang diberikan dengan cara yang tepat dan menyelesaikannya dengan cara mengubah pecahan campuran kebentuk pecahan biasa. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke untuk menentukan uang tabungan nenek bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

*MO: cara menyelesaikannya itu tadi uang paman dikali dengan dua juta itu hasilnya 500.000, uang bibi dikali dua juta hasilnya satu juta.*

P : terus, uangnya nenek diperoleh berapa?

*MO: uang tabungan keseluruhan dikurang uang tabungan paman dan uang bibi jadi hasilnya 500.000 rupiah*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : dari soal nomor 4, bagaimana cara kamu memahami dan menyelesikan soal tersebut?

*MO: ibu itu pertama mempunyai persedian liter minyak goreng kemudian ia menggunakannya literminyak goreng dan kemudian ibu memberi minyak goreng lagi liter*

P : jadi yang ditanya itu apa dari soal ini?

*MO: berapa sisa minyak goreng ibu sekarang*

P :terus cara kamu menyelesaikannya gimana?

*MO: caranya liter itu dikurangkan terlebih dahulu dengan liter*

P : kenapa kamu kurangkan dulu dengan ?

*MO:ini biar mudah aja ngerjakannya, kalau ngerjain sekaligus lumayan susah*

P :oh begitu, terus selanjutnya diperoleh berapa?

*MO: liter itu jadi dikurang dan ditambah jadi hasilnya penebutnya berubah menjadi 20*

P : mengapa berubah menjadi 20?

*MO: karena disamakan penyebutnya dulu biar mudah dikurang sama nambahnya*

P : oh gitu, terus setelah penyebutnya sama dibagaimanakan?

*MO: nah jadikan berubah jadi dikurang adalah terus ditambah jadi hasilnya atau*

Berdasarkan hasil waawancara pada sunyek “MO” bahwa ia menjelaskan jawaban yang dituliskan dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dimulai dari memahami soal, proses perhitungan atau pengoperasiannya yang dihasilkan benar pula sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam soal nomor 1 dan soal nomor 2 pada tahap II subjek “MO” memenuhi indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MO” menyelesaikan soal nomor 1 dalam menentukan uang tabungan Nenek “MO” tidak memiliki cara lain dan soal nomor 2 dalam menentukan banyak minyak goreng ibu tidak memiliki cara lain pula hal ini dikarenakan penyelesaian yang dihasilkan hanya menggunakan satucara saja dapat dilihat pada gambar 4.3 dan 4.4. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek “MO” tidak mampu menunjukkan indikator keluwesan, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oh 500.000, selain cara ini kamu bisa tidak menggunakan cara lain?

*MO: enggak, enggak ada*

P : kenapa enggak ada?

*MO: enggak kepikiran caranya .*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, setelah menuliskan cara ini ada tidak cara lainnya yang berbeda yang digunakan?

*MO: enggak ada, belum ada*

P : kenapa enggak ada

*MO : ya gak tau*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “MO” bahwa dalam mengerjakan soal tersebut ia menjelaskan tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan “MO” tidak mengetahui cara lain atau ia hanya mengetahui cara yang “MO” tuliskan saja dan tidak terpikirkan cara yang lainnya. Artinya dapat disimpulkan bahwa di soal nomor 1 dan soal nomor 2 pada tahap II “MO” tidak mampu menunjukkan indikator keluwesan dalam menyelesaikan soal.

1. Kebaruan *(Originality)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis subjek “MO” pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 ditahap II dapat dilihat pada hasil jawabannya yang terdapat digambar 4.3 dan 4.4. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut bahwa subjek “MO” tidak memiliki cara yang baru dalam menyelesaikan soal tersebut karena cara yang dihasilkan oleh “MO” merupakan cara yang banyak digunakan oleh subjek lainnya. Hal ini pula dijelaskan melalui data wawancara berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oh 500.000, selain cara ini kamu bisa tidak menggunakan cara lain?

*MO: enggak, enggak ada*

P : kenapa enggak ada?

*MO: enggak kepikiran caranya .*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, setelah menuliskan cara ini ada tidak cara lainnya yang berbeda yang digunakan?

*MO: enggak ada, belum ada*

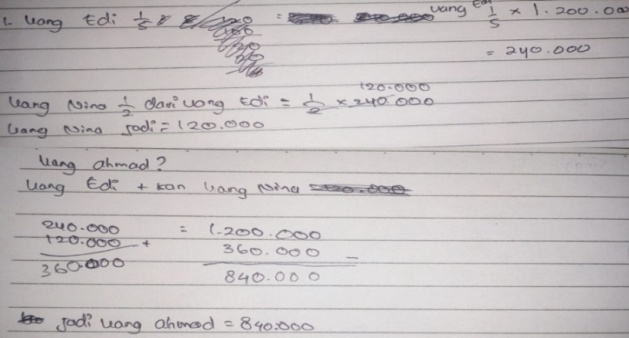
P : kenapa enggak ada

*MO : ya gak tau*

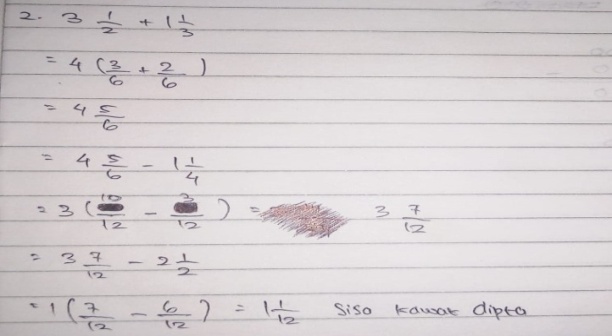
Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “MO” bahwa dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan 2 ditahap II hanya mengetahui satu cara saja dalam menentukan uang tabungan Nenek dan minyak goreng ibu karena “MO” telah mengakui bahwa untuk menghasilkan cara yang baru tidak mengetahui cara lain karena ia tidak terpikirkan menggunakan cara lain. Selain itu penyelesaian yang dihasilkan “MO” tidak menunjukkan adanya cara yang baru pula. Berdasarkan penjelasan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek “MO” tidak mampu menunjukkan indikator kebaruan di penyelesaian soal nomor 1 dan 2.

1. **Subjek gaya belajar Visual Kemampuan Rendah dengan kode “RS” Pada Tahap I**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “RS” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6 berikut :

****

**Gambar 4.5 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.6 jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.5 dan 4.6, subjek “RS” mampu menyelesaikan dengan menggunakan satu cara saja dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya pula sehingga jawaban yang dihasilkan benar. Pada soal nomor 1 dalam menentukan uang Ahmad “RO” mencari uang yang dimiliki oleh Edi dan Nina setelah diketahui lalu mengurangkan uang keseluruhan dengan uang Edi dan Nina dengan konsep perhitungan yang benar. dan pada soal nommor 2 dalam menentukan sisa kawat “RO” mampu menyelesaikannya dengan detail sehingga jawaban akhirnya benar. Artinya subjek “RS” di penyelesaian soal tahap I mampu menunjukkan indikator kefasihan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : dari soal nomor 1 apa yang dapat kamu pahami dan cermati disoal tersebut?

*RS : nomor 1 ini kan menanyakan uang ahmad*

P : iya, terus?

*RS : tapi kita cari Uang yang dimiliki edi dan Nina dulu. Uang nina kan setengah dari uang edi dan uang edi itu seperlima dari keseluruhan*

P : oke terus langkah selanjutnya tentukan uang siapa dulu?

*RS : cari dulu uang Edi, uang Edi itu dikalikan dengan 1.200.000 diperoleh 240.000*

P : terus selanjutnya kamu cari uang siapa?

*RS : uang nina, uang nina kan dari uang edi jadi dikali dengan 240.000 diperoleh 120.000*

P : nah selanjutnya untuk menentukan uang ahmad bagaimana caranya?

*RS :untuk menentukan uang ahmad agar lebih enak ditambahkan dulu uang edi dan nina, ditambahkan uangnya 360.000 baru 1.200.000 dikurangkan sama 360.000 jadi uang Ahmad adalah 840.000 rupiah*

P : yakin tidak jawaban kamu benar?

*RS : yakin*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, selanjutnya untuk nomor dua apa yang dapat kamu pahami dari soal itu?

*RS : itu kan menanyakan sisa kawatnya dipta, pertama tama kan dipta mempunyai kawat sepanjang meter kemudian dipta membeli lagi sepanjang meter jadinya disini meter ditambahkan dengan meter.*

P : iya, terus selanjutnya gimana?

*RS : 3 ditambah 1 kan 4 terus yang pecahan biasanya didalam kurung terus disamakan penyebutnya jadi 6. terus hasil yang di dalam kurung ditambahkan terus digabungkan bersama 4 ini jadi hasilnya 4*

P : oke terus selanjutnya di apakan lagi?

*RS :terus, kawat tersebutkan digunakan untuk membuat hiasan bunga 1 meter jadinya 4 dikurang dengan 1 meter hasilnya 3 terus digunakan lagi untuk membuat gantungan pakaian meter jadinya disini kita kurangkan lagi.*

P : dikurangkan berapa?

*RS : 3 dikurangkan diperoleh meter sisa kawat dipta*

P : yakin tidak jawaban kamu benar

*RS: yakin, karena saya sudah mencari-cari.*

Berdasarkan hasil wawancara subjek “RS” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I ia mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar dan ia juga sangat meyakini bahwa jawaban yang ia hasilkan benar. Artinya bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “RS” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan*(Flexibilit*y)

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “RS” dalam menyelesaikan soal tahap I belum mampu menunjukkan cara yang berbeda pada soal 1 dan soal nomor 2, hal lini dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut subjek “RS” cara pertama mengerjakan soal dengan proses perhitungan yang benar dalam menentukan uang Ahmad dan sisa kawat Dipta, konsep pengoperasian yang dituangkan dalam penyelesaiannya juga benar akan tetapi jawaban yang dihasilkan hanya menggunakan satu cara, hal ini terlihat bahwa ia belum mampu memunculkan indikator keluwesan dalam soal tersebut. Hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara dibawah ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, cara inikan sudah digunakan. Tadi pernah tidak kamu coba cara lain?

*RS : em, enggak tadi saya fokus sama cara ini*

P : oke, kira-kira kalau disuruh mengerjakan lagi ada tidak cara lain yang bisa digunakan?

*RS : enggak, enggak tau*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

Pe :setelah menggunakan cara ini, ada enggak cara lain yang bisa digunakan disoal ini?

*RS : enggak*

P :kenapa enggak? Kamu tadi sempet memikirkannya tidak pakai cara lain?

*RS : enggak karna enggak tau caranya.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “RS” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain, karena menurutnya ia hanya fasih dengan menggunakan cara yang dituliskan saja. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “RS” belum menunjukkan keluwesannya dalam menyelesaikan soal.

1. Kebaruan *(Originality)*

Berdasarkan hasil jawaban yang subjek “RS” tuliskan yang dapat dilihat pada gambar 4.5 dan 4.6, dalam menyelesaikan soal ia memiliki banyak gagasan yang ia munculkan dengan fasih dan benar, akan tetapi cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut bukanlah hal yang baru karena penyelesaian tersebut sudah umum digunakan oleh subjek lainnya. Dan ia belum memiliki cara yang lain atau cara yang berbeda dalam menjwab soal tersebut. Dengan demikian subjek “RS” belum menunjukkan kebaruan dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal ini pula dijelaskan pada cuplikan wawancara dibawah ini:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, cara inikan sudah digunakan. Tadi pernah tidak kamu coba cara lain?

*RS : em, enggak tadi saya fokus sama cara ini*

P : oke, kira-kira kalau disuruh mengerjakan lagi ada tidak cara lain yang bisa digunakan?

*RS : enggak, enggak tau*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

Pe :setelah menggunakan cara ini, ada enggak cara lain yang bisa digunakan disoal ini?

*RS : enggak*

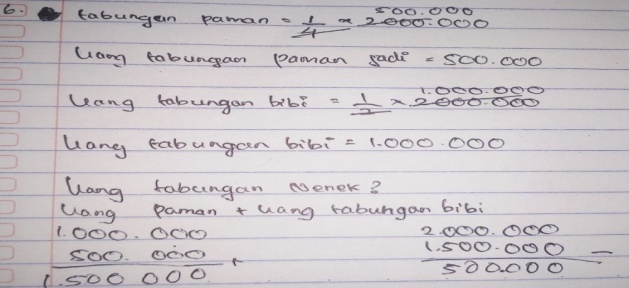
P :kenapa enggak? Kamu tadi sempet memikirkannya tidak pakai cara lain?

*RS : enggak karna enggak tau caranya.*

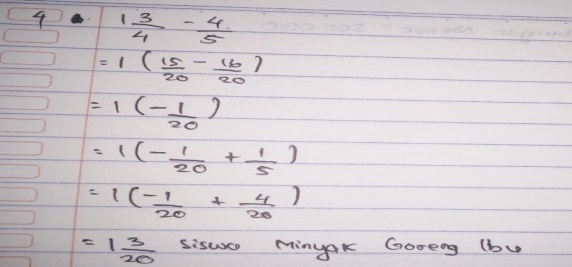
Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “RS” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain yang baru, karena menurutnya ia hanya fasih dengan cara yang ia tuliskan saja. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “RS” belum menunjukkan kebaruannya dalam menyelesaikan soal.

1. **Subjek Gaya Belajar Visual Kemampuan Rendah dengan Kode “RS” Pada Tahap II**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “RS” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.7 dan 4.8 berikut :

****

**Gambar 4.7 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.8 jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.7 dan 4.8, subjek “RS” mampu menyelesaikan dengan menggunakan satu cara saja dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya pula sehingga jawaban yang dihasilkan benar. Pada nomor 1 dalam menentukan uang tabungan Nenek “RS” menyelesaikannya dengan menggunakan 1 cara saja yaitu dengan cara mengurangkan uang keseluruhan dan uang paman dan bibi yang telah “RS” ketahui. Dan pada soal nomor 2 “RS” mampu menentukan minyak goreng ibu dengan satu cara saja dengan mengubah soal cerita kebentuk model matematika dan mengerjakannya dengan cara mengelompokkan pecahan biasa dengan bilangan bulat dan proses perhitungannya benar. Artinya subjek “RS” di penyelesaian soal tahap II mampu menunjukkan indikator kefasihan. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : jadi yang ditanya apa?

*RS : uang tabungan nenek. Pertama-tama kita cari uang tabungan paman*

P : oh jadi kamu menentukan uang paman dulu?

*RS : iya,*

P : diperoleh uang paman berapa?

*RS : lima ratus ribu, selanjutnya kita mencari uangnya bibi yaitu dikalikan dengan dua juta itu sama dengan satu juta*

P : oke, setelah kamu memperoleh uang paman dan uang bibi selanjutnya untuk menenukan uang nenek kaamu bagaimanakan?

*RS : uang paman ditambahkan dengan uang tabungan bibi dulu jadinya kan satu juta lima ratus*

P : iya terus?

*RS : baru dua juta dikurangkan dengan satu juta limaratus jadi disini ketemunya 500.000 uang tabungannya nenek*

P : yakin jawaban sama perhitungannya sudah benar?

*RS : yakin*

**Cuplikan wawaancara soal nomor 2**

P : bagaimana cara kamu memahami soal nomor 4?

*RS : ibukan mempunyai persedian liter minyak goreng, terus liter digunakan untuk keperluan masak jadi langsung dikurang sama dengan 1 ini dipisahkan dulu agar mencarinya lebih mudah. Terus disamakan penyebutnya yang pecahan biasa ini dikurungin dulu.*

P : iya terus hasilnya berapa yang didalam kurung ini?

*RS : jadi min*

P : terus selanjutnya gimana lagi?

*RS : terus disinikan. Ibu membeli minyak goreng lagi liter jadinya kita tambahkan negatif ditambah jadinya negatif ditambah diperoleh*

P : oke, tapi itu kok bisa jadi ?

*RS : karena 1 yang tadi disamakan penyebutnya jadi ditambah jadi hasilnya 20 dibagi 20 kan 1 jadi hasilnya liter sisa minyak goreng ibu*

P : yakin tidak perhitungan dan jawaban kamu sudah benar?

*RS : yakin, karena saya sudah mencarinya*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “RS” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II ia mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar dan ia juga sangat meyakini bahwa jawaban yang ia hasilkan benar.

1. Keluwesan*(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “RS” dalam menyelesaikan soal tahap II dapat dilihat pada gambar 4.7 dan 4.8. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut subjek “RS” hanya menggunakan satu cara saja dengan proses perhitungan yang benar, konsep pengoperasian yang dituangkan dalam penyelesaiannya juga benar akan tetapi jawaban yang dihasilkan dalam menentukan uang tabungan Nenek dan minyak goreng ibu hanya menggunakan satu cara saja , hal ini terlihat bahwa ia belum mampu memunculkan indikator keluwesan dalam soal tersebut. Hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, selain cara ini ada tidak cara lain yang kamu gunakan?

*RS : enggak*

P : kenapa tidak ada?

*Z : enggak tau cara lainnya*

**Cuplikan wawaancara soal nomor 2**

P : nah selain cara ini kamu menggunakan cara lain tidak untuk menyelesaikan soal ini?

*RS : tidak*

P : kenapa tidak?

*RS : karena saya fokus sama cara ini sama lupa juga.*

P : kalau misalnya disuruh mengerjakan soalnya lagi kira-kira ada enggak cara lainnya?

*RS : enggak , enggak tau*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “RS” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain, karena ia pula telah mengkonfirmasi bahwa ia tidak mengetahui cara lain yang bisa digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “RS” belum menunjukkan keluwesannya dalam menyelesaikan soal.

1. Kebaruan *(Originality)*

Berdasarkan hasil jawaban yang subjek “RS” tuliskan yang dapat dilihat pada gambar 4.7 dan 4.8, dalam menyelesaikan soal tahap II ia memiliki banyak gagasan yang ia munculkan dengan fasih dan benar, akan tetapi cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal tersebut bukanlah hal yang baru karena soal tersebut masih sudah umum digunakan oleh subjek lainnya. Dan ia belum memiliki cara yang lain yang baru atau cara yang berbeda dalam menjawab soal tersebut. Berdasarkan penjelasan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek “RS” belum menunjukkan kebaruan dalam menyelesaikan soal tersebut. Hal ini pula dijelaskan pada cuplikan wawancara berikut ini:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, selain cara ini ada tidak cara lain yang kamu gunakan?

*RS : enggak*

P : kenapa tidak ada?

*Z : enggak tau cara lainnya*

**Cuplikan wawaancara soal nomor 2**

P : nah selain cara ini kamu menggunakan cara lain tidak untuk menyelesaikan soal ini?

*RS : tidak*

P : kenapa tidak?

*RS : karena saya fokus sama cara ini sama lupa juga.*

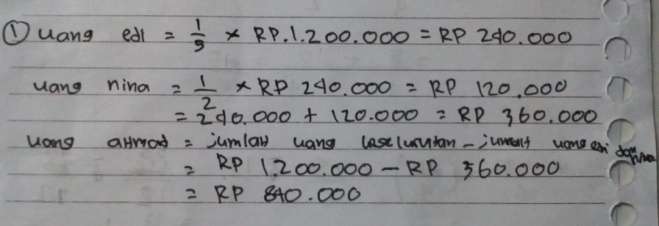
P : kalau misalnya disuruh mengerjakan soalnya lagi kira-kira ada enggak cara lainnya?

*RS : enggak , enggak tau*

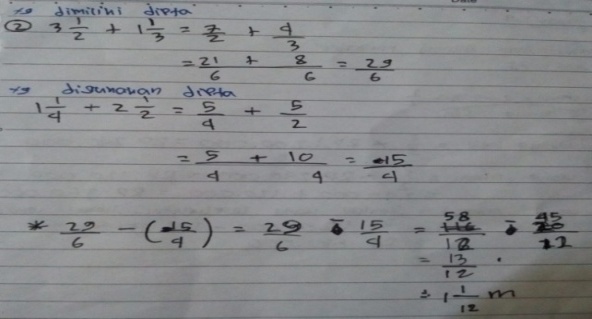
Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “RS” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II ia mengkonfirmasi belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain yang sifatnya baru, karena menurutnya ia hanya mengetahui cara yang ia tuliskan saja. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “RS” belum menunjukkan indikator kebaruannya.

1. **Subjek gaya belajar Auditorial Kemampuan Tinggi dengan kode “AA” Pada Tahap I**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

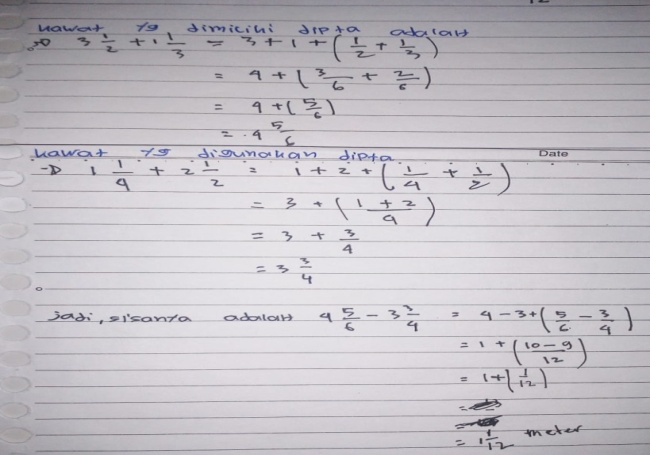
Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “AA” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.9, 4.10 dan 4.11 berikut :

****

**Gambar 4.9 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.10 Jawaban soal nomor 2 dengan cara I**

****

**Gambar 4.11 Jawaban soal nomor 2 dengan Cara II**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.9, subjek “AA” mampu menyelesaikan dengan menggunakan satu cara dengan lancar dan fasih dalam perhitungan atau pengoperasiannya menentukan uang Ahmad “AA” memiliki cara yang sama dengan subjek lainnya yaitu dengan cara menentukan uang Edi dan Nina terlebih dahulu kemudian mengurangkan uang keseluruhan dengan uang Edi dan Nina sehingga menghasilkan jawaban yang benar, sedangkan pada gambar 4.10 dan 4.11 subjek “AA” mampu menyelesaikan dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan ketika ia mampu menunjukkan cara I dengan mengubah soal kebentuk pecahan biasa yang diselesaikan dengan mencari kawat yang dimiliki Dipta lalu mengurangkannya dengan banyaknya kawat yang digunakan Dipta dan cara II dikerjakan dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya, “AA” mengerjakannya dengan cara mengelompokkan bilangan bulat dan bilangan bulat serta bilangan pecahan dan bilangan pecahan dengan model matematika yang tepat sehingga jawaban yang dihasilkan benar dan tepat pula. Artinya subjek “AA” dalam menyelesaikan soal tahap I mampu menunjukkan indikator kefasihan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : selanjutnya setelah kamu mengetahui maksud dari soal, bagaimana cara kamu menyelesaikan soalnya?

*AA* *:* *pertama kita harus tau dulu bu uang yang dimiliki si Edi darikeseluruhannya*

P : iya, terus gimana lagi?

*AA : nah uang edi kan jumlahnya dan uang keseluruhannya jadi biar tau uang yang dimiliki edi aku kalikan dengan uang keseluruhannya.*

P : hasilnya berapa uangnya si Edi?

*AA : bu*

P : Oke, selanjutnya bagaimana lagi kamu menyelesaikannya?

*AA : baru dicari uangnya si Nina bu, karena uangnya si nina itukan dari uangnya edi jadi aku kali dengan sama dengan*

P : iya, terus untuk mengetahui jumlah uang Ahmad selanjutnya kamu bagaimanakan?

*AA : nah jumlah uang semuanya itu dikurang sama jumlah uang edi sama uang nina yang sudah Diketahui bu .*

P : oke terus diperoleh berapa uangnya si Ahmad?

*AA : nah uang semuanya kan dikurang dikurang lagi , jadi uangnya Ahmad itu bu*

P : yakin jawaban kamu benar?

*AA : ya yakinlah bu hehe*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 2? Coba jelaskan ke ibu!

*AA : (membaca soal secara perlahan sambil memahami apa yang dimaksud) nah jadikan yang ditanya sisa panjang kawatnya Dipta kan bu?*

P : iya

*AA : nah mula-mula kan aku cari dulu bu panjang kawat yang dimiliki oleh dipta*

P : gimana caranya?

*AA :caranya ditambah sama dengan ditambah*

P : Oh, terus bagaimana selanjutnya?

*AA : aku cari dulu bu kpk yang sama dari 2 dan 3, nah kpk yang samanya kan 6.*

P : heem, terus?

*AA : nah 6 dibagi 2 dikali 7 hasilnya 21, terus 6 dibagi 3 dikali 4 hasilnya 8 jadi ditambah sama dengan , itu kawat yang dimiliki Dipta bu.*

P : terus ?

*AA : nah baru dicari kawat yang digunakan sama si Dipta. Kan yang sudah digunakan itu adalah 1 ditambah 2, sama seperti cara tadi yaitu diubah kebentuk pecahan dulu lalu di samakan penyebutnya dengan cari kpk yang sama.*

P : jadi gimana?

*AA : karena kpk yang sama antara 4 dan 2 adalah 4 jadi ditambah itu sama dengan ditambah sama dengan , jadi kawat yang digunakan oleh si Dipta adalah meter bu.*

P : iya , terus itu sudah selesai?

*AA : belum bu, langkah terakhir baru panjang kawat yang dimiliki oleh si Dipta aku kurangkan dengan panjang kawat yang digunakan yaitu dikurang jadi hasilnya meter bu dan aku sederhanakan jadi meter*

P : yakin jawabannya udah bener?

*AA : yakin bu, udah saya cek berkali kali dari perhitungan sama kpknya juga.*

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “AA” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “AA” mampu menunjukan indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “AA” dalam menyelesaikan soal tahap I mampu menunjukkan satu cara saja dalam menentukan uang Ahmad akan tetapi cara yang dihasilkan tidak menyelesaikannya dengan sudut pandang berbeda atau tidak mampu menggunakan cara yang lain hal ini dapat dilihat di penyelesaian soal nomor 1 sedangkan pada soal 2 subjek “AA” menunjukkan cara yang berbeda dalam menentukan sisa kawat Dipta dengan cara yang berbeda, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.10 dan 4.11.

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut subjek “AA” cara pertama mengerjakan soal tersebut dengan mengubah soal soal pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk mengerjakannya dan di cara kedua ia mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa subjek “AA” mampu menunjukkan indikator keluwesan di soal tersebut, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, dalam soal ini apakah kamu mempunyai cara lain untuk menghasilkan jawaban yang sama dari cara sebelumnya?

*AA : gak ada bu*

P : kenapa tidak ada?

*AA : susah bu, aku Cuma bisa itu aja*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : Oke, setelah kamu menjawab dengan cara yang seperti ini ada tidak cara lain yang bisa kamu gunakan?

*AA : ada bu*

P : coba jelaskan?

*AA: nah ini aku gunain cara langsung bu dengan memisahkan antara bilangan bulat dan pecahan biasa bu.*

P : caranya ?

*AA: jadi kawat yang dimiliki dipta itu kan ditambah menjadi 3 ditambah 1 sama dengan 4 kemudian ditambah sama dengan . Terus kawat yang digunakan dipta itu kan 1 ditambah 2 menjadi 1 ditambah 2 sama dengan 3 terus ditambah jadi kawat yang digunakan dipta itu terus aku kurangin dengan*  *diperoleh bu*

P : nah menurut kamu cara kedua ini benar tidak?

*AA : benar bu kan cara pertama juga dapet hasilnya jadi aku yakin bener bu*.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek “AA” bahwa dalam mengerjakan soal nomor 1 ia hanya menjelaskan menggunakan satu cara saja dengan benar dan pada soal nomor 2 memiliki penyelesaian/cara yang berbeda, dan subjek “AA” merasa yakin bahwa jawaban yang ia hasilkan dikedua cara tersebut benar karena ia dapat menunjukkan cara kesatu dan cara kedua memiliki jawaban yang sama. Dapat disimpulkan bahwa subjek “AA” pada tahap I mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui jawaban yang dihasilkan pada soal nomor 2.

1. Kebaruan *(Originality)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis subjek “AA” pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat hasil jawabannya yang terdapat digambar 4.9, 4.10, dan 4.11. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut bahwa subjek “AA” tidak memiliki cara yang baru dalam menyelesaikan soal, meskipun disoal nomor 2 ia telah mampu menghasilkan jawaban dengan cara yang berbeda akan tetapi kedua cara tersebut termasuk kedalam cara yang sudah lazim ddigunakan oleh subjek lainnya begitu pula penyelesaian yang dikerjakan pada soal nomor 1. Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pada soal tahap I ia belum mampu menunjukkan indikator kebaruan. Hal ini pula dijelaskan melalui data wawancara berikut ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, dalam soal ini apakah kamu mempunyai cara lain untuk menghasilkan jawaban yang sama dari cara sebelumnya?

*AA : gak ada bu*

P : kenapa tidak ada?

*AA : susah bu, aku Cuma bisa itu aja*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, nah selain kedua cara ini ada lagi tidak cara yang kamu gunakan dalam soal nomor 2 ini?

*AA: tidak ada bu, udah gak kepikiran lagi bu susah*

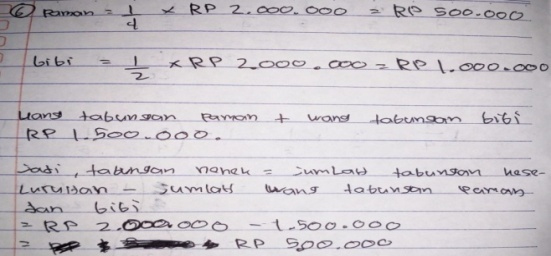
P : tapi menurut kamu cara mana yang paling mudah ?

*AA : dua-duanya mudah kok bu karena udah dipelajari juga dikelas.*

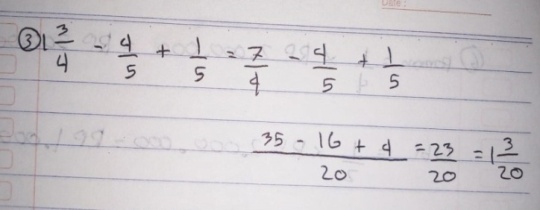
Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “AA” telah mengkonfirmasi bahwa dalam menjawab soal ia hanya mampu menggunakan dua cara saja menurutnya cara yang dituliskan merupakan cara yang mudah karena sudah pernah dipelajari dikelas sebelumnya, akan tetapi cara yang ia tuangkan tidaklah bersifat baru. Sehingga dalam penyelesaian soal ditahap II ia belum mampu menunjukkan indikator kebaruan.

1. **Subjek Gaya Belajar Auditorial Kemampuan Tinggi dengan kode “AA” Pada Tahap II**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

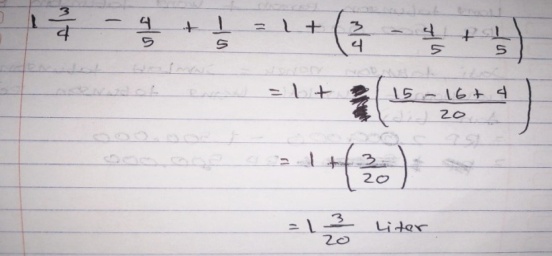
Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “AA” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.12, 4.13, dan 4.14 berikut:

****

**Gambar 4.12 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.13 jawaban soal nomor 2 cara I**

****

**Gambar 4.14 jawaban soal nomor 2 Cara II**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.13 dan 4.14, subjek “AA” mampu menyelesaikan dengan menggunakan dua cara yang berbeda dengan menunjukkan cara I mengubah soal kebentuk pecahan biasa dan cara II “AA” mengelompokan bilangna bulat dan pecahan biasa dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya dikerjakan dengan tepat sehingga jawaban yang dihasilkanpun benar, sedangkan pada gambar 4.12 subjek “AA” mampu menyelesaikan dengan satu cara saja dengan fasih dan lancar pula dalam menentukan uang tabungan Nenek. Artinya subjek “AA” di penyelesaian soal tahap I mampu menunjukkan indikator kefasihan dan keluwesan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : lalu yang ditanya disoal apa ?

*AA: jumlah uang tabungan nenek bu*

P : iya terus langkah selanjutnya gimana?

*AA : sebelum cari uang tabungan nenek, aku cari uang tabungan si paman dan bibi bu, karena uangnya paman kan dari uang keseluruhan jadi uang paman itu 500.000 dan uang bibi kan dari uang keseluruhan juga jadi uang bibi itu jumlahnya 1.000.000 bu.*

P : lalu untuk mencari uangnya nenek caranya gimana?

*AA : yaa aku kurangin aja bu antara uang keseluruhan sama uang paman terus dikurang lagi uang bibi*

P : jadi uang tabungan nenek jumlahnya berapa?

*AA: 500.000 bu sama kayak uangnya si paman*

P : ohh gitu yakin jawabannya sudah benar

*AA: iya bu yakin kok perhitungannya juga udah benar bu, tadi sebelum ngumpulin aku cek ulang juga semua jawabannya.*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, selanjutnya gimana menyelesaikan soalnya?

*AA: caranya dikurang ditambah*

P : heem terus selanjutnya gimana?

*AA: dijadikan pecahan biasa menjadi kemudian dikurang ditambah . karena penyebutnya enggak sama jadi aku cari kpk yang sama dari 4, 5, 5 dan kpknya itu adalah 20 kan bu.*

P : iyaa

AA : *pembilang nya juga pasti berubah kan bu, jadi 20 dibagi 4 dikali 7 adalah 35, 20 dibagi 5 dikali 4 adalah 16 dan 20 dibagi 5 dikali 1 adalah 4. Jadi dikurang sama dengan ditambah sama dengan dan kalau disederhanakan jadinya 1 liter.*

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “AA” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II ia mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “AA” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “AA” dalam menyelesaikan soal tahap II pada soal nomor 1 subjek “AA” hanya menuliskan satu cara penyelesaian saja dalam menentukan uang Ahmad akan tetapi cara yang dihasilkan tidak diselesaikan dengan sudut pandang berbeda atau tidak mampu menggunakan cara yang lain, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.12. Sedangkan pada soal nomor 2 mampu menunjukkan cara yang berbeda dalam menentukan uang tabungan Nenek hal ini dapat dilihat pada gambar 4.13 dan 4.14.

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.13 dan 4.14 tersebut subjek “AA” cara pertama mengerjakan soal tersebut dengan mengubah soal pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk mengerjakannya dan di cara kedua ia mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan. Dapat disimpulkan bahwa subjek “AA” mampu menunjukkan indikator keluwesan di soal tersebut nomor 2, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara dibawah ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, nah selain cara yang tadi ada tidak cara lain yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?

*AA : gak ada*

P : tapi saat mengerjakan kamu coba berpikir tidak cara yang bisa digunain selain cara tadi?

*AA : tadi udah coba dipikirin sih bu, tapi tetep gak bisa bu Cuma cara itu aja yang aku pikirin gak bisa yang lain.*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, setelah menggunakan cara ini ada cara lain tidak yang kamu gunakan?

*AA : ada bu dengan mengelompokkan antara bilangan bulat dan bilangan pecahan baru kita operasikan bu,*

P : caranya gimana coba jelaskan?

*AA : caranya dikurang ditambah sama dengan 1 ditambah dikurang ditambah . Tapi yang bilangan pecahannya kita operasikan terlebih dahulu bu makanya aku kasih kurung disini.*

P : iya terus berapa hasilnya yang didalam kurung itu?

*AA: dikurang ditambah penyebutnya belum sama, dan kpk yang sama itu 20. Jadi 20 dibagi 4 dikali 3 sama dengan 15, nah 20 dibagi 5 dikali 4 sama dengan 16, terus 20 dibagi 5 dikali 1 sama dengan 4. Jadi dikurang sama dengan min ditambah sama dengan*

P : jadi hasilnya berapa?

*AA : digabungin aja bu bilangan bulat dan pecahannya jadi hasilnya ya 1 .*

P : yakin jawabannya sudah benar?

*AA : sudah benar itu bu sudah di tunjukkin dicara satu jawabannya sama juga*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek “AA” bahwa dalam mengerjakan soal tahap II ia mampu memiliki penyelesaian/cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng Ibu, dan jawaban yang dihasilkan subjek “AA” merasa yakin bahwa jawaban yang ia hasilkan dikedua jawaban tersebut benar karena ia dapat menunjukkan cara kesatu dan cara kedua memiliki jawaban yang sama sedangkan pada soal nomor 1 ia hanya mampu menjelaskan menggunakan satu cara saja dalam menentukan uang tabungan Nenek. Dapat disimpulkan bahwa subjek “AA” pada tahap II mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui jawaban yang dihasilkan pada soal nomor 2.

1. Kebaruan *(Originality)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis subjek “AA” pada soal nomor 1 dan soal nomor 2 subjek tersebut tidak mampu menghasilkan cara yang baru, hal ini dapat dilihat pada hasil jawabannya yang terdapat digambar 4.12, 4.13, dan 4.14. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut bahwa subjek “AA” tidak memiliki cara penyelesaian soal yang baru dalam menyelesaikan soal, meskipun disoal nomor 2 ia telah mampu menghasilkan jawaban dengan dua cara yang berbeda akan tetapi kedua cara tersebut termasuk kedalam cara yang umum digunakan oleh subjek lainnya sehingga cara yang disuguhkan tidak unik. Dapat disimpulkan bahwa pada soal tahap II ia belum mampu menunjukkan indikator kebaruan. Hal ini pula dapat dilihat dari penjelasan data wawancara yang telah dilakukan sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, nah selain cara yang tadi ada tidak cara lain yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini?

*AA : gak ada*

P : tapi saat mengerjakan kamu coba berpikir tidak cara yang bisa digunain selain cara tadi?

*AA : tadi udah coba dipikirin sih bu, tapi tetep gak bisa bu Cuma cara itu aja yang aku pikirin gak bisa yang lain.*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

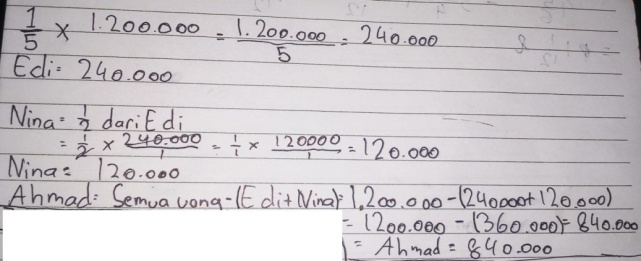
P : oke, setelah kedua cara ini ada lagi cara yang lain tidak?

*AA: enggak ada ibu, itu aja*

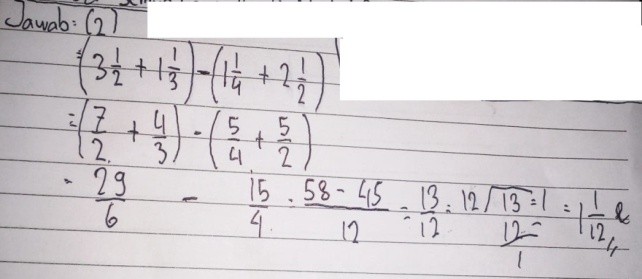
Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “AA” telah mengkonfirmasi bahwa dalam menjawab soal nomor 1 menggunakan satu cara dan soal nomor 2 ia hanya mampu menggunakan dua cara saja karena ia hanya mengetahui cara itu saja, meskipun cara yang ia jelaskan di soal nomor 2 memiliki dua cara yang berbeda akan tetapi cara yang ia tuangkan tidaklah bersifat baru. Berdasarkan penjelasan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal ditahap II ia belum mampu menunjukkan indikator kebaruan.

1. **Subjek Gaya belajar Auditorial Kemampuan Rendah dengan Kode “ZR” Pada Tahap** **I**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

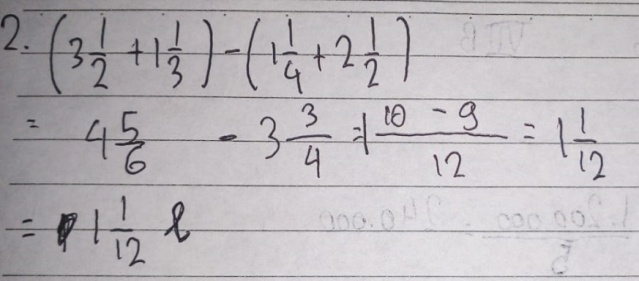
Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis subjek “ZR” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.15, 4.16 dan 4.17 berikut:

****

**Gambar 4.15 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.16 jawaban soal nomor 2 Cara I**

****

**Gambar 4.17 jawaban soal nomor 2 Cara II**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.15, subjek “ZR” mampu menyelesaikan dengan menggunakan satu cara dengan lancar dan fasih dalam perhitungan atau pengoperasiannya menentukan uang Ahmad sehingga menghasilkan jawaban yang benar, sedangkan pada gambar 4.16 dan 4.17 subjek “ZR” mampu menyelesaikan dengan cara yang berbeda dalam menentukan sisa kawat Dipta hal ini ditunjukkan ketika ia mampu menunjukkan cara I dengan mengubah soal pecahan campuran kebentuk penyelesaian pecahan biasa dan cara II dengan cara yang singkat mengoperasikan langsung dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya sehingga jawaban yang dihasilkanpun benar.

Berdasarkan jawaban yang telah disajikan oleh subjek “ZR” di penyelesaian soal tahap I mampu menunjukkan indikator kefasihan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : bagaimana cara kamu mengetahui atau memahami soal nomor 1?

*ZR : Diketahui uang Edi itu dari uang keseluruhan jadi 1.200.000 dibagi 5 , hasilnya uang edi 240.000*

P :oke selanjutnya apalagi yang Diketahui?

*ZR : uang Nina itu dari uang Edi, jadi dikali 240.000 sama dengan 240.000 dibagi 2jadi uang Nina adalah 120.000*

P : oke, nah itu jadinya yang disoal tadi yang ditanya apa?

*ZR : Uangnya Ahmad*

P :jadi cara menenukan uangnya Ahmad gimana?

*ZR : semua uang itu dikurang sama uang Edi dan uang nina*

P : jadi hasilnya berapa?

*ZR : uang edi dan nina kan kalo ditambah 360.000 jadi uangnya Ahmad itu 1.200.000 dikurang sama 360.000 sama dengan 840.000.*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : Oke selanjutnya kita ke nomor dua, dinomor 2 ini bagaimana cara kamu memahami soal ini?

*ZR : ditambah dikurang ditambah*

P : memang yang diketahui di soal apa?

*ZR : (membaca soal)*

P : jadi selanjutnya gimana?

*ZR : ditambah di dalam kurung terus dikurang ditambah di dalam kurung juga*

P : terus ?

*ZR : terus ditambah hasilnya*

P : terus?

*ZR : yang ditambah jadi ditambah hasilnya , baru tadi dikurang dengan penyebutnya ini kan dicari kpk yang sama antara 4 dan 6 yaitu 12 jadi12 dibagi 6 itu kan 2 dikali 29 sama dengan 58 terus 12 dibagi 4 sama dengan 3 dikali 15 sama dengan 45 jadi diperoleh hasilnya*

P : oh jadi jawabannya ?

*ZR : iya, terus disederhanakan lagi 13 dibagi 12 jadi 1 itu jawabannya.*

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “ZR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I ia mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “ZR” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “ZR” dalam menyelesaikan soal tahap I, pada soal nomor 1 subjek “ZR” tidak mampu menggunakan cara lain atau cara yang berbeda dan baru dalam menentukan uang Ahmad hanya menggunakan satu cara dapat dilihat pada gambar 4.15 dan disoal nomor 2 ia mampu menunjukkan dua cara yang berbeda dalam menentukan sisa kawat Dipta, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.16 dan 4.17.

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut subjek “ZR” cara pertama mengerjakan soal tersebut dengan mengubah soal pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk mengerjakannya dan di cara kedua ia mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan. Dapat disimpulkan bahwa subjek “ZR” mampu menunjukkan indikator keluwesan di soal nomor 2 tersebut, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : terus , setelah kamu memikirkan cara ini pernah tidak kamu memikirkan cara lain untuk menyelesaikan soal ini?

*ZR :enggak pernah, untuk soal ini Cuma tau ini aja tapi kali untuk soal nomor 2 tadi ada cara lainnya*

P : jadi kamu di nomor 1 ini hanya bisa menggunkan cara ini

*ZR : iya*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P :nah selain cara ini ada tidak cara lain yang kamu gunakan?

*ZR : ada*

P : coba jelaskan ke ibu

*ZR :kan tadi di dalam kurung ditambah 1 terus dikurang sama ditambah*

P : iya terus?

*Z : nah bilangan bulatnya bisa langsung kita tambahin, 3 ditambah 1 sama dengan 4 terus ditambah sama dengan jadi hasilnnya 4, terus yang ditambah sama dengan*

P : iya terus?

*Z : jadi 4 dikurang , hasilnya adalah kpk dari 4 dan 6 kan 12 terus bilangan bulatnya bisa langsung dikurang jadi 4 dikurang 3 itu 1 . terus 12 dibagi 6 jadi 2 dikali 5 sama dengan 10 dikurang dengan 12 dibagi 4 itu 3 dikali 3 itu 9 jadi 10 dikurang 9 sama dengan 1. Jadi hasilnya itu adalah .*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek “ZR” bahwa dalam mengerjakan soal nomor 1 ia hanya mampu menjelaskan satu cara saja sedangkan pada soal nomor 2 “ZR” memiliki penyelesaian/cara yang berbeda. Dan jawaban yang dihasilkan subjek “ZR” merasa yakin bahwa jawaban yang ia hasilkan dikedua jawaban tersebut benar karena ia dapat menunjukkan cara kesatu dan cara kedua dengan jawaban yang sama. Dapat disimpulkan bahwa subjek “ZR” pada tahap I mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui jawaban yang dihasilkan pada soal nomor 2.

1. Kebaruan *(Originality)*

Berdasarkan hasil jawaban yang dapat dilihat pada gambar 4.15 cara yang dihasilkan hanya bisa menggunakan satu cara saja dalam menentukan Uang Ahmad, dan satu cara ini bukanlah cara yang baru karena cara ini sudah umum digunakan oleh subjek lainnya. Sedangkan untuk hasil jawaban yang dapat dilihat pada gambar 4.16 dan 4.17 cara yang dihasilkan sudah menggunakan cara yang berbeda dalam menentukan sisa kawat Dipta, antara cara yang kesatu dan kedua akan tetapi cara yang dihasilkan juga bukan cara yang baru atau unik dikarenakan cara tersebut sudah umum digunakan oleh subjek lainnya pula. Hal ini juga diperjelas melalui data wawancara yang telah dilakukan sebagai berikut:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : terus , setelah kamu memikirkan cara ini pernah tidak kamu memikirkan cara lain untuk menyelesaikan soal ini?

*ZR :enggak pernah, untuk soal ini Cuma tau ini aja tapi kali untuk soal nomor 2 tadi ada cara lainnya*

P : jadi kamu di nomor 1 ini hanya bisa menggunkan cara ini

*ZR : iya*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : iya, nah di soal nomor dua kamu sudah menggunkan 2 cara kan, terus ada tidak cara lain lagi yang bisa kamu kerjakan?

*ZR : enggak ada lagi*

P : kenapa gak ada lagi?

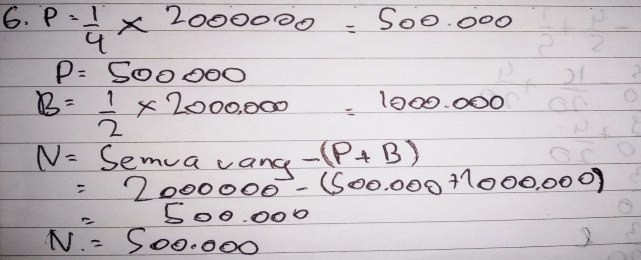
*ZR : ya Cuma itu aja taunya*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “ZR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain yang sifatnya baru, karena menurutnya ia hanya mengetahui cara yang ia tuliskan saja.

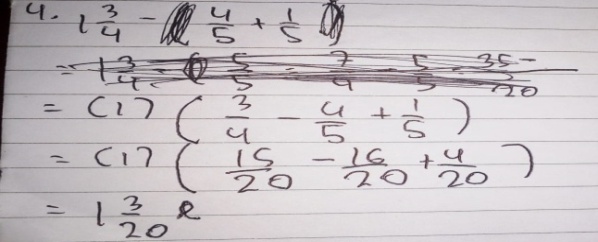
Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “RS” belum menunjukkan kebaruannya.

1. **Subjek Gaya belajar Auditorial Kemampuan Rendah dengan Kode “ZR” Pada Tahap** **II**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

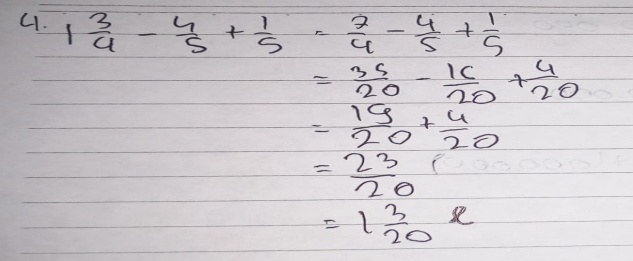
Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis subjek “ZR” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 pada tahap II dapat dilihat pada gambar 4.19, 4.19 dan 4.20 berikut:

****

**Gambar 4.18 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.19 jawaban soal nomor 2 Cara I**

****

**Gambar 4.20 jawaban soal nomor 2 Cara II**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar hasil jawaban yang dapat dilihat digambar 4.18 subjek hanya mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan satu cara saja dan pada gambar 4.19 dan 4.20 subjek “ZR” mampu menyelesaikan dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan ketika ia mampu menunjukkan cara I dan cara II dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya sehingga jawaban yang dihasilkanpun benar.

Subjek “ZR” di penyelesaian soal tahap II mampu menunjukkan indikator kefasihan dalam menyelesaikan soal. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : coba jelaskan ke ibu bagaimana cara kamu menyelesaikan soal nomor 6 ini?

*ZR : itukan tabungan paman dari 2.000.000 jadi uangnya itu 500.000*

P : iya terus?

*ZR : terus tabungan bibi dari 2.000.000 juga jadi hasiil uangnya itu 1.000.000*

P : iya, memang yang ditanya disoal apa?

*ZR : yang ditanya nya itu uang tabungannya nenek*

P : heem, terus gimana cara mendapatkan uangnya si Nenek?

*ZR : nah uangnya si Nenek itu cara mencarinya semua uang dikurang uang paman dan bibi*

P : jadi berapa uangnya nenek?

*ZR : kan uang paman sama bibi itu jumlahnya 1.500.000 terus langsung aja 2.000.000 dikurang jumlah uang tabungannya si paman dan bibi jadinya 500.000*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : terus kamu menyelesaikannya gimana?

*ZR : caranya 1 dikurang ditambah , terus bilangan bulatnya dipisahkan dulu biar yang dikerjainnya yang pecahannya dulu*

P : iya terus selanjutnya gimana?

*ZR : 1 dikurang ditambah disamain dulu kpknya antara 4 dan 5 yaitu 20, terus udah sama penyebutnya baru dikerjakan dikurang ditambah hasilnya itu sama dengan*

P : heem terus kok disitu jawabannya bisa jadi 1 ?

*ZR :karena bilangan bulat 1 tadi kan yang disimpen dimasukin ke yang jadi 1* liter.

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “ZR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II ia mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menentukan uang tabungan Nenek dan minyak goreng ibu dengan menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “ZR” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan*(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “ZR” dalam menyelesaikan soal tahap II disoal nomor 1 subjek “ZR” hanya menggunakan satu cara saja dalam menentukan uang tabungan Nenek dapat dilihat pada gambar 4.18 dan pada soal nomor 2 ia mampu menunjukkan cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng ibu, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.19 dan 4.20.

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.19 dan 4.20 subjek “ZR” di cara pertama ia mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan dan cara kedua mengerjakan soal tersebut dengan mengubah soal pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu sebelum mengerjakannya. Dapat disimpulkan bahwa subjek “ZR” mampu menunjukkan indikator keluwesan di soal nomor 2 tersebut, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, setelah menggunakan cara ini kamu tadi berpikir ada cara lain tidak yang bisa digunakan dalam menyelesaikan soal ini?

*ZR : enggak ada Cuma bisanya itu aja bu, gak kepikiran juga pake cara apa menyelesaikannya*

P : tapi kamu yakin jawaban yang kamu hasilkan benar?

*ZR : yakin*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : kata kamu tadi kamu menggunakan 2 cara, coba jelaskan untuk cara yang keduanya gimana?

*ZR : kalau cara yang kedua tadikan 1 dikurang ditambah jadi 1 di ubah ke pecahan biasa menjadi dikurang ditambah*

P : heem

*ZR : hasilnya kita cari kpk yang sama dulu antara 4 dan 5 yaitu kpknya 20 jadi dikurang ditambah hasilnya sama dengan*

P : terus itu udah selesai?

*ZR :belum, jadi karena pembilangnya lebih besar dari penyebutnya jadi 23 dibagi 20 dapet 1 sisanya 3 jadi kita tuliskan*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek “ZR” bahwa dalam mengerjakan soal tahap II ia mampu memiliki penyelesaian/cara yang berbeda di penyelesaian soal nomor 2 sedangkan pada soal nomor 1 ia hanya menggunakan satu cara saja. Dan jawaban yang dihasilkan subjek “ZR” merasa yakin bahwa jawaban yang ia hasilkan benar. Dapat disimpulkan bahwa subjek “ZR” pada tahap II mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui cara yang dihasilkan pada soal nomor 2.

1. Kebaruan *(Originality)*

Berdasarkan hasil jawaban yang dapat dilihat pada gambar 4.19 dan 4.20 cara yang dihasilkan sudah menggunakan cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng ibu antara cara yang kesatu dan kedua akan tetapi cara yang dihasilkan juga bukan cara yang baru dikarenakan cara tersebut sudah umum digunakan oleh subjek lainnya pula. Sedangkan jawaban yang dapat dilihat pada gambar 4.18 cara yang dihasilkan hanya bisa menggunakan satu cara saja dalam menentuan uang tabungan Nenek, dan satu cara ini bukanlah cara yang baru karena cara ini sudah umum digunakan oleh subjek lainnya pula. Hal ini juga diperjelas melalui data wawancara yeng telah dilakukan sebagai berikut:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, setelah menggunakan cara ini kamu tadi berpikir ada cara lain tidak yang bisa digunakan dalam menyelesaikan soal ini?

*ZR : enggak ada cuma bisanya itu aja bu, gak kepikiran juga pake cara apa menyelesaikannya*

P : tapi kamu yakin jawaban yang kamu hasilkan benar?

*ZR : yakin*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : Oke, setelah menggunakan 2 cara yang kamu tuliskan ini ada lagi tidak cara lain yang kamu gunakan?

*ZR : enggak ada*

P : kenapa tidak ada?

*ZR : enggak tau bu, takut salah juga*

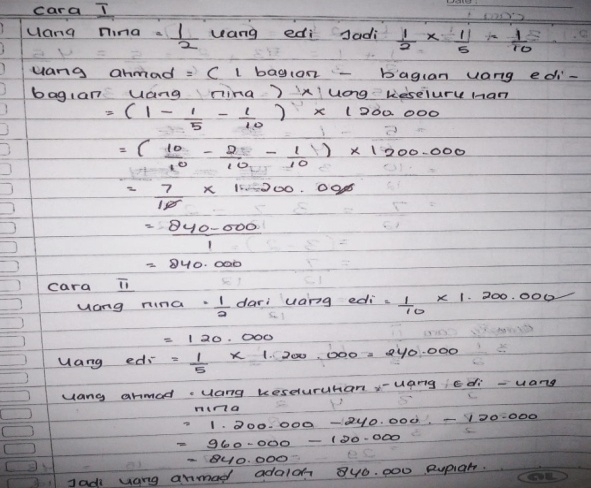
P : kalau kamu disuruh mengerjakan lagi kira-kira ada tidak cara lain selain ini?

*ZR : gak ada bu pusing*.

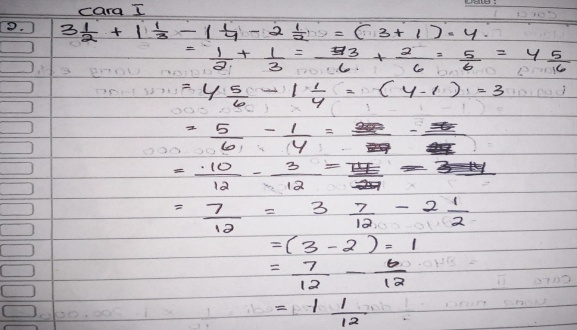
Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “ZR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain yang sifatnya baru, karena menurutnya ia hanya mengetahui cara yang dituliskan saja dan subjek “ZR” mengaku bahwa dalam mengerjakan soal dengan cara lain merasa tidak terpikirkan dan pusing. Berdasarkan hasil penjelasan tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “ZR” belum menunjukkan kebaruannya dalam menyelesaikan soal yang telah diberikan di tahap II.

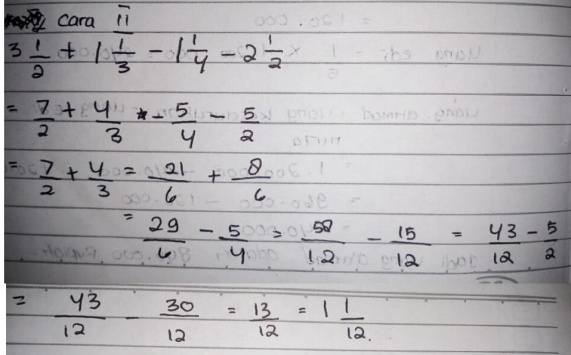
1. **Subjek Gaya Belajar Kinestetik Kemampuan Tinggi dengan Kode “VN” Pada Tahap I**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “VN” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.21 dan 4.22 berikut ini :

****

**Gambar 4.21 jawaban soal nomor 1**

****

****

**Gambar 4.22 Jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I ia mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “VN” memiliki indikator kefasihan. Hal ini dijelaskan pula melalui transkip wawancara berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1:**

P : oh uang nina dari uang edi, terus coba caranya jelaskan ke ibu?

*VN :cara pertama ini uang nina dikalikan jadinya . Jadi uangnya nina itu terdapat bagian*

*VN : ini uang Nina sama aja dari uang Edi, jadi uang Nina kan dikali 1.200.000 jadi 120.000 uangnya Nina. Uang Edinya dikali 1.200.000 jadi 240.000*

P : Oke, langkah selanjutnya untuk mencari uang Ahmad gimana?

*VN : uang Ahmadnya, uang keseluruhan dikurang uang Edi dikurang uang Nina*

P : iya jadi uangnya Ahmad berapa?

*VN : 840.000 rupiah*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : itu cara bagaimana itu?

*VN :ini caranya di satu satu gitu loh, dijadiin bilangan bulat sama bilangan bulat terus pecahan sama pecahan*

P : jadi hasilnya berapa?

*VN : nah ditambah 1 ,penyebutnya disamaain jadi 6 terus hasilnya , selanjutnya dikurang hasilnya terus dikurang lagi sama 2 hasilnya 1.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 “VN” memiliki 2 cara yang berbeda dalam menentukan uang Ahmad, dimana dicara pertama “VN” mengerjakan secara langsung dengan mencari bagian uang Ahmad kemudian mengalikannya dengan uang keseluruhan, cara keduanya mencari uang Edi dan Nina terlebih dahulu kemudian mengurangkan uang keseluruhan dengan uang Edi dan Nina.

Sedangkan soal nomor 2 di tahap I “ VN” mampu menjelaskan 2 cara dalam menentukan sisa kawat Dipta dengan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar sehingga menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan yang didapat dari hasil jawaban yang diselesaikan dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “VN” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “VN” dalam menyelesaikan soal tahap I pada soal nomor 1 ia menggunakan 2 cara yang berbeda dalam menentukan uang Ahmad dapat dilihat pada gambar 4.21 dan disoal nomor 2 ia mampu menunjukkan 2 cara yang berbeda dalam menentukan sisa kawat Dipta, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.22. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.22 tersebut subjek “VN” cara pertama mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan. Dan di cara kedua mengerjakan soal tersebut dengan mengubah soal pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk mengerjakannya.

Berdasarkan penjelasan jawaban yang dihasilkan dapat disimpulkan bahwa subjek “VN” mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukan melalui cara penyelesaian soal nomor 2, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : coba baca lagi soalnya!

*VN : (membaca soal) jadi uang Nina itu dari uang Edi*

P : oh uang nina dari uang edi, terus?

*VN :cara pertama ini uang nina dikalikan jadinya . Jadi uangnya nina itu terdapat bagian*

P : Jadi?

*VN : uang Ahmad itu 1 bagian dari keseluruhan dikurang dikurang dikali 1.200.000*

P : kenapa kamu disini menuliskan 1?

*VN : karena dari rumusnya kan 1 bagian, jadi uang ahmad itu dibilangnya 1*

P : maksudnya, kamu menganggap uang mereka semua itu dengan 1 bagian?

*VN : iya bu, jadi uang ahmad itu jadinya dikurang dikurang terus dikali 1.200.000*

P : kenapa disini kok berubah jadi 10?

*VN : karena penyebutnya disamain bu*

P : terus?

*VN : udah dikurangin jadi hasilnya itu dikali 1.200.000*

P : jadi hasilnya berapa?

*VN : 840.000*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : bagaimana cara kamu mengubah bentuk 3 jadi ?

*VN : 2 dikali 3 ditambah 1 jadi*

P :iya terus?

*VN : jadi ditambah dikurang dikurang*

P : jadi hasilnya berapa?

*VN : terus dijadiin pecahan campuran ehh di sederhanain maksudnya. Jadi hasilnya sama hasilnya*

P :yakin tidak jawaban kamu benar?

*VN : yakin, soalnya cara 1 sama cara 2 hasilnya sama*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan kembali jawaban pada soal tahap I ia mampu memiliki penyelesaian/cara yang berbeda dalam menentukan uang Ahmad dan sisa kawat Dipta yang ditunjukkan di soal nomor 1 dan 2. Dan cara yang berbeda ditunjukkan menyelesaikan soal dengan satu cara kemudian ia mencari cara yang berbeda lagi dengan menghasilkan jawaban yang benar. Dapat disimpulkan bahwa subjek “VN” pada tahap I mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui soal nomor 1 dan 2.

1. Kebaruan*(Originality)*

Berdasarkan hasil jawaban yang dapat dilihat pada gambar 4.21 dan 4.22 cara yang dihasilkan sudah menggunakan cara yang berbeda dan terlihat di gambar 4.21 bahwa di cara ke-1 subjek “VN” merupakan cara yang baru karena subjek lainnya dalam menentukan uang Ahmad belum mampu menghasilkan cara yang berbeda dan subjek VN telah mengkonfirmasi bahwa soal yang diberikan hanya dapat diselesaikan dengan 2 cara saja. Hal ini juga diperjelas melalui data wawancara sebagai berikut:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1:**

P : terus, setelah menggunakan kedua cara ini ada tidak cara lain yang kamu anggap baru yang digunakan?

*VN : enggak ada, Cuma ini aja yang tau*

P : tapi kamu yakin tidak cara yang kamu gunakan ini benar?

*VN : yakin, karena cara 1 dan cara 2 aja sudah sama hasilnya*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2 :**

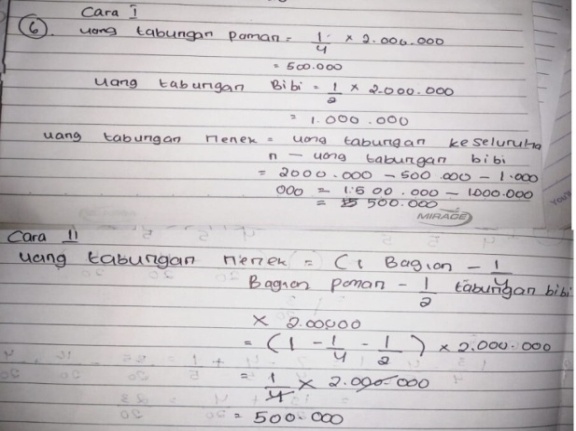
P : nah ini kamu sudah menggunakan 2 cara, selain cara ini ada tidak cara lain yang menurut kamu itu cara baru yang kamu gunakan lagi

*VN : enggak Cuma 2 cara ini aja.*

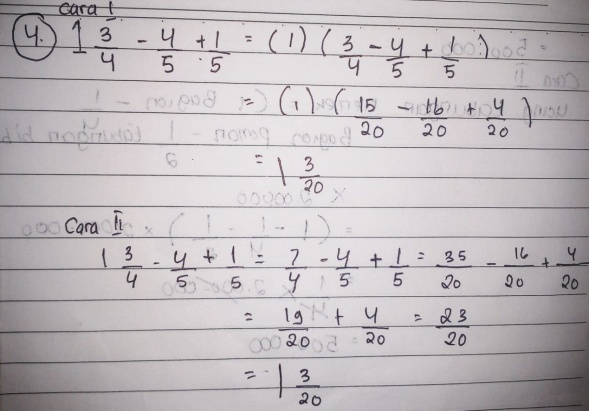
Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 meskipun subjek VN hanya menggunakan 2 cara saja akan tetapi VN telah mampu menunjukkan cara yang baru di cara yang ke-1 karena cara yang disajikan tidak mampu diunjukkan oleh subjek lainnya. dan soal nomor 2 di tahap I ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain yang sifatnya baru, karena menurutnya ia hanya mengetahui cara yang ia tuliskan saja dan cara yang disajikan telah umum digunakan oleh subjek lainnya. Selain itu, subjek “VN” meyakini bahwa jawaban yang dihasilkan dengan cara penyelesaiannya adalah benar. Berdasarkan penjelasan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “VN” menunjukkan kebaruannya di soal nomor 1.

1. **Subjek Gaya Belajar Kinestetik Kemampuan Tinggi dengan Kode “VN” Pada Tahap II**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “VN” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 tahap II dapat dilihat pada gambar 4.23 dan 4.24 berikut :

****

**Gambar 4.23 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.24 Jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II “VN” mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan 2 cara disetiap soalnya dalam menentukan uang tabungan Nenek dan minyak goreng ibu dengan menghasilkan jawaban yang benar, dimana “VN” memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “VN” memiliki indikator kefasihan. Hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut ini:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : apa yang Diketahui di soal ini?

*VN : (membaca soal) jadi disini saya ada 2 cara*

P : oke, jadi yang ditanya disoal apa?

*VN : yang ditanya uang tabungan nenek*

P : oke, langkah pertama untuk menentukan uang tabungan nenek caranya gimana?

*VN : saya menentukan uang tabugan paman terlebih dahulu*

P : hasilnya berapa?

*VN : disini uang tabungan paman itu dari jumlah keseluruhan jadi dikali 2.000.000 sama dengan 500.000*

P : terus langkah selanjutnya?

*VN :uang tabungan bibi itukan dikali 2.000.000 sama dengan 1.000.000*

P : heem, jadi uang neneknya berapa?

*VN : jadi nyari uang nenek itu , uang tabungan keseluruhan dikurang uang tabungan paman dikurang uang tabungan bibi, jadi 2.000.000 dikurang 500.000 kan 1.500.000 dikurang lagi sama uang tabungan bibi 1.000.000 jadinya 500.000*

P : jadi uang nenek 500.000 rupiah?

*VN : iya 500.000*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : setelah kamu memahami soal ini, bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

*VN : saya menyelesaikannya itu dikurang ditambah jadinya kan biar gampang mencarinya 1 nya ini saya pisahkan dulu*

P : kenapa 1 nya di pisahkan?

*VN : biar mudah menyelesaikannya, dan juga 1 ini kan bilangan bulat juga bu*

P : oh, terus langkah selanjutnya?

*VN : dikurang ditambah disamaain penyebutnya kan 20*

P : kenapa penyebutnya bisa 20?

*VN : karena kpk nya 20 dari 4 dan 5*

P : jadi diperoleh berapa?

*VN : , ditambah dengan 1 nya yang dipisahin tadi*

P : jadi hasilnya berapa?

*VN : jadi liter.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II ia mampu menjelaskan cara yang digunakan dengan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga ia mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “VN” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “VN” dalam menyelesaikan soal tahap II pada soal nomor baik di soal nomor 1 dan nomor 2 “VN” menggunakan dua cara yang berbeda dalam menentukan uang tabungan Nenek dan minyak goreng ibu. Pada soal nomor 2 cara pertama mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan dan dicara kedua mengerjakan soal tersebut dengan mengubah soal pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk mengerjakannya dapat dilihat pada gambar 4.24. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek “VN” mampu menunjukkan indikator keluwesan di soal nomor 1 dan 2, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : oke, nah kata kamu tadi ada cara lain yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal ini, caranya gimana?

*VN : nah ini untuk mencari uang nenek itu 1 bagian dikurang uang bagian paman dikurang bagian uang tabungan bibi dikali 2.000.000 rupiah*

P : kenapa kamu disini menuliskan 1 bagian?

*VN :karena saya anggap uang tabungan dari keseluruhan itu 1 bagian*

P : Oke, selanjutnya Uang bagian nenek berapa ?

*VN :*

P : iyaa, terus untuk mengetahui uang tabungannya nenek kamu apakan?

*VN : dikali 2.000.000 jadi 500.000 rupiah*

P : yakin jawaban kamu benar?

*VN : yakin*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, selain cara ini tadi kata kamu ada 2 cara yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini.Cara yang keduanya gimana cara menyelesaikannya?

*VN : ini 1 dikurang ditambah itu saya bulatkan*

P : dibulatkan maksudnya?

*VN : ini dijadikan cara pecahan biasa maksudnya*

P : oh pecahan biasa, jadi kok disini 1 ini bisa jadi caranya gimana?

*VN : ini caranya 4 dikali 1 ditambah 3 jadi terus dikurang ditambah hasilnya*

P : tapi kok disini hasilnya jadi bentuk pecahan campuran gimana?

*VN : caranya 23 dibagi 20 hasilnya 1*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan kembali jawaban pada soal tahap II ia memiliki penyelesaian/cara yang berbeda dalam menentukan uang tabungan Nenek dan minyak goreng Ibu yang ditunjukkan di soal nomor 1 dan 2. Dan cara yang berbeda ditunjukkan menyelesaikan soal dengan satu cara kemudian ia mencari cara yang berbeda lagi yang ditunjukkan dicara yang keduanya dengan menghasilkan jawaban yang benar. Dapat disimpulkan bahwa subjek “VN” pada tahap II mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui cara penyelesaian yang dihasilkan dinomor 1 dan 2.

1. Kebaruan*(Originality)*

Berdasarkan hasil jawaban yang dapat dilihat pada gambar 4.23 dan gambar 4.24 cara yang dihasilkan sudah menggunakan cara yang berbeda antara cara yang kesatu dan kedua. cara yang baru dapat dilihat di cara ke-2 di soal nomor 1 karena penyelesaian yang disajikan tidak dimiliki oleh subjek lainnya meskipun cara yang dituangkan hanya 2 cara saja. Sedangkan disoal nomor 2 meskipun menggunakan 2 cara yang berbeda namun cara tersebut sudah umum digunakan oleh subjek lainnya sehingga subjek VN di soal nomor 2 tidak menghasilkan kebaruan. Hal ini juga diperjelas melalui data wawancara sebagai berikut:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : nah, selanjutnya selain cara ini ada tidak cara lain lagi yang kamu gunakan untuk menyelesaikannya?

*VN : enggak, Cuma yang saya inget cara ini aja*

P : oke, jika kamu disuruh mengerjakan lagi ada tidak cara lain yang kamu anggap cara baru dalam menyelesaikan soal ini?

*VN : enggak, baru tau cara ini aja sih*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P :nah selain 2 cara ini ada tidak cara lain lagi yang kamu gunakan lagi?

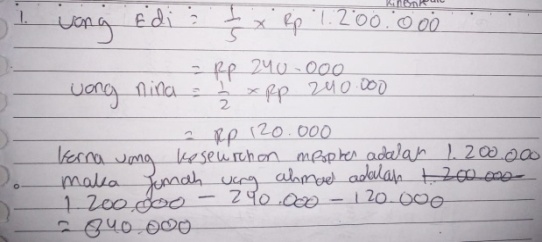
*VN : enggak ada mentoknya sampai cara ini*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “VN” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 tahap II mengaku hanya memiliki 2 cara saja akan tetapi cara yang kedua merupakan cara yang bersifat baru karena subjek lainnya tidak mampu menghasilkan cara tersebut. Sedangkan soal nomor 2 di tahap II ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain yang sifatnya baru meskipun penyelesaian yang disajikan menggunakan cara yang berbeda akan tetapi cara tersebut sudah umum digunakan oleh subjek lainnya.

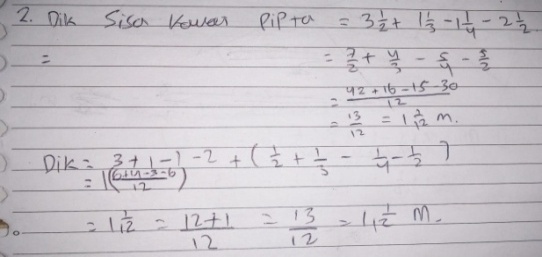
Kemudian subjek VN mengakui bahwa ia dapat menyelesaikan soal hanya mengingat atau mengetahui cara yang ia tuliskan saja. Berdasarkan penjelasan dari hasil jawaban diatas dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “VN” menunjukkan kebaruannya di soal nomor 1.

1. **Subjek Gaya Belajar Kinestetik Kemampuan Rendah dengan Kode “MR” Pada Tahap I**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MR” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.25 dan 4.26 berikut :

****

**Gambar 4.25 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.26 Jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar subjek “MR” mampu menyelesaikan dengan menggunakan satu cara dalam menentukan uang Ahmad secara lancar dan fasih dalam perhitungan atau pengoperasiannya sehingga menghasilkan jawaban yang benar, sedangkan pada gambar subjek “MR” mampu menyelesaikan dengan cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng ibu, hal ini ditunjukkan ketika “MR” mampu menunjukkan cara I dan cara II dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya sehingga jawaban yang dihasilkanpun benar. Artinya subjek “MR” di penyelesaian soal tahap I mampu menunjukkan indikator kefasihan. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : Bagaimana cara kamu memahami dan menyelesaikan permasalahan yang ada pada nomor 1?

*MR :untuk mencari uang ahmad pertama tama saya mencari apa yang diketahuinya dulu.*

*MR : Kan uang edi itu dari keseluruhan jadi saya kalikan dengan .*

P : jadi diperoleh berapa?

*MR : diperoleh 240.000*

P :iya selanjutnya bagaimana lagi?

*MR : saya cari uang nina, kan uang nina itu dari uang edi. Jadi saya kalikan dengan 240.000 itu didperoleh 120.000*

P : oke, terus bagaimana cara kamu menentukan uangnya Ahmad?

*MR: jadi untuk menentukannya adalah jumlah uang keseluruhan yang mereka miliki saya kurang dengan jumlah uang edi dan dikurang dengan jumlah uang nina.*

P : terus jumlah uang ahmad berapa kalau gitu?

*MR : 840.000 bu, itu diperoleh dari dikurang terus dikurang lagi bu*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : jadi apa yang ditanya disoal itu ?

*MR : ya sisa panjang kawat yang punya Dipta bu. Jadi saya buat penyelesaiannya gini bu 3 ditambah dikurang dikurang*

P : iya, terus selanjutnya gimana menyelesaikannya?

*MR : saya mengerjakannya langsung bu, dengan mengubah bentuk pecahan campurannya kedalam pecahan biasa dulu.*

P : oh gitu, terus langkah selanjutnya bagaimana?

*MR : jadi diperoleh ditambah dikurang dikurang lagi , terus saya menyemakan penyebutnya dengan mencari kpk yang sama.*

P : terus setelah Diketahui kpknya langkah selanjutnya apa?

*MR : em selanjutnya untuk pembilang yang pertama itu jadi dibagi 6 dikali 7 diperoleh 42, terus pembilang yang kedua itu 12 dibagi 3 dikali 4 diperoleh 16 terus pembilang yang ketiga 12 dibagi 4 dikali 5 diperoleh 15, dan pembilang yang keempat itu 12 dibagi 2 itu 30 .*

P : oke, terus bagaimana lagi?

*MR : ditambah sama dengan dikurang sama dengan dikurang sama dengan dan dijadikan pecahan campuran lagi itu menjadi*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek “MR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I “MR” mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga “MR” mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “MR” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MR” dalam menyelesaikan soal tahap I, pada soal nomor 1 “MR” hanya menggunakan satu cara dapat dilihat pada gambar 4.25 dan disoal nomor 2 “MR” mampu menunjukkan cara yang berbeda, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.26. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut subjek “MR” cara pertama mengerjakan soal tersebut dengan mengubah soal pecahan campuran kebentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk mengerjakannya dan di cara kedua “MR” mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan dengan singkat. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek “MR” mampu menunjukkan indikator keluwesan di soal nomor 2 akan tetapi untuk dinomor 1 “MR” tidak mampu menunjukkan indikator keluwesan, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara berikut ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : nah, setelah kamu menggunakan cara ini apakah ada cara lain yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini?

*MR : em enggak, susah*

P : kenapa susah?

*MR : gak ngerti bu pakai cara lain soalnya yang saya tau hanya cara ini hehe*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : nah setelah cara ini, ada tidak cara lain yang kamu ketahui ?

*MR : ada bu, cara yang mengelompokkan lalu mengoperasikan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan.*

P : coba jelaskan ke ibu!

*MR : model soalnya kan tadi begini ya bu 3 ditambah dikurang dikurang , lalu saya pisahkan yang bilangan bulat lalu saya operasikan 3 ditambah 1 dikurang 1 dikurang 2 nah sisanya 1, lalu operasikan yang bilangan pecahan biasanya ditambah dikurang dikurang ini diperoleh ditambah dikurang dikurang sama dengan jadi digabungkan hasil akhirnya antara bilangan bulat dan bilangan pecahan yang sudah dioperasikan jadi hasinya adalah meter*

P : oh begitu, tapi kamu yakin tidak jawabannya benar

*MR : yakin bu yakin kan hasilnya juga sama dengan cara pertama bu. Hehehe*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek “MR” bahwa dalam mengerjakan soal tahap I ia menjelaskan satu cara dalam menentukan uang Ahmad yang digunakan pada soal nomor 1 dan memiliki penyelesaian/cara yang berbeda dalam menentukan sisa kawat Dipta di penyelesaian soal nomor 2, dan jawaban yang dihasilkan subjek “MR” merasa yakin bahwa jawaban yang ia hasilkan dikedua jawaban tersebut benar karena ia dapat menunjukkan cara kesatu dan cara kedua memiliki jawaban yang sama. Dapat disimpulkan bahwa subjek “MR” pada tahap I mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui jawaban yang dihasilkan pada soal nomor 2 .

1. Kebaruan (Originality)

Berdasarkan hasil jawaban yang dapat dilihat pada gambar cara yang dihasilkan pada soal nomor 1 hanya memiliki satu cara dalam menentukan uang Ahmad dan soal nomor 2 menggunakan 2 cara yang berbeda dalam menentukan sisa kawat Dipta. Akan tetapi cara-cara yang dituangkan bukan cara yang baru dikarenakan cara tersebut sudah umum digunakan oleh subjek lainnya pula. Hal ini juga diperjelas melalui data wawancara sebagai berikut:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : nah, setelah kamu menggunakan cara ini apakah ada cara lain yang kamu gunakan dalam menyelesaikan soal ini?

*MR : em enggak, susah*

P : kenapa susah?

*MR : gak ngerti bu pakai cara lain soalnya yang saya tau hanya cara ini hehe*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

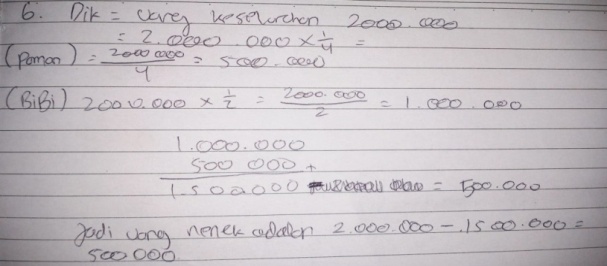
P : oke, selain dua cara ini ada lagi tidak cara yang kamu anggap baru yang belum pernah kamu coba sebelumnya?

*MR : tidak ada bu, gak kepikiran bu kalo mau cari cara yang baru.*

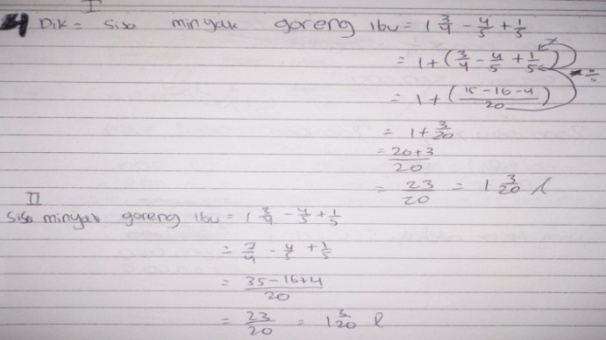
Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “MR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap I ia belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dengan menggunakan cara lain yang sifatnya baru. Dan “MR” mengakui bahwa ia dapat menyelesaikan soal dengan cara yang ia tuliskan saja dan ia merasa tidak terpikirkan lagi menggunakan cara yang baru karena ia menganggap susah. Berdasarkan hasil tes dan wawancara dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “MR” belum menunjukkan kebaruannya di penyelesaian soal tahap I.

1. **Subjek Gaya Belajar Kinestetik Kemampuan Rendah dengan Kode “MR” Pada Tahap II**
2. Data hasil tes dan wawancara kemampuan berpikir kreatif matematis
3. Kefasihan

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MR” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dapat dilihat pada gambar 4.27 dan 4.28 berikut :

****

**Gambar 4.27 jawaban soal nomor 1**

****

**Gambar 4.28 Jawaban soal nomor 2**

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.27 subjek “MR” menggunakan satu cara dengan lancar dalam menentukan uang tabungan nenek dan fasih dalam perhitungan atau pengoperasiannya sehingga menghasilkan jawaban yang benar sedangkan 4.28 subjek “MR” mampu menggunakan cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng ibu, hal ini ditunjukkan ketika ia mampu menunjukkan cara I dan cara II dengan fasih dan lancar dalam perhitungan dan pengoperasiannya sehingga jawaban yang dihasilkanpun benar. Artinya subjek “MR” di penyelesaian soal tahap I mampu menunjukkan indikator kefasihan. Hal ini dijelaskan melalui cuplikan wawancara pula yang dapat dilihat penjelasannya sebagai berikut :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : bagaimana cara kamu memahami soal ini?

*MR : awalnya kan yang Diketahui itu uang tabungan paman dan uang tabungannya bibi, terus yang ditanya itu jumlah uang tabungan nenek kan bu.*

P : iya, terus bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

*MR : nah saya mengerjakannya itu caranya gini bu, pertama-tama saya cari uang paman dulu bu. Nah uang paman itu saya kali dengan diperoleh lah 500.000 bu, terus saya cari uang tabungannya bibi dengan cara dikali sama didapet lah uangnya itu*

P : lalu bagaimana cara kamu dapat memperoleh uang tabungannya nenek?

*MR : ya kalo untuk uang tabungan nenek, saya tinggal mengurangkan uang tabungan keseluruhannya dengan uang paman dan bibi.*

P : oh gitu, terus didapatkan uang nenek berapa?

*MR : uang keseluruhan kan terus saya kurang 500.000 dikurang lagi 1.000.000 itu sama dengan 500.000 bu.*

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : bagaimana cara kamu memahami soal ini?

*MR : (memahami dengan membaca soal kembali)*

N : terus itu yang ditanya dari soal apa?

*MR : sisanya minyak goreng ibu*.

P : iya, terus selanjutnya gimana?

*MR :mengubah pecahan campuran kebentuk pecahan biasa dikurang ditambah*

P : terus?

*MR :dicari kpk yang sama antara 4, 5 dan 5 yaitu 20, lalu dikurang ditambah sama dengan dan disederhanakan menjadi liter.*

Berdasarkan hasil wawancara diatas subjek “MR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 di tahap II “MR” mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar dalam menghasilkan jawaban yang benar, dimana ia memahami maksud dari soal sehingga “MR” mengetahui setiap langkah-langkah pengerjaan yang didahulukan dan konsep perhitungannyapun memiliki cara yang benar sehingga menghasilkan jawaban yang benar pula diakhir penyelesaiannya. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “MR” memiliki indikator kefasihan.

1. Keluwesan *(Flexibility)*

Hasil tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada subjek “MR” dalam menyelesaikan soal nomor nomor 1 “MR” hanya menggunakan satu cara dalam menentukan uang tabungan Nenek dapat dilihat pada gambar 4.27. Sedangkan pada soal nomor 2 “MR” mampu menunjukkan cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng ibu, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.28. Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar 4.28 tersebut subjek “MR” cara pertama mengerjakan dengan mengubah soal pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa terlebih dahulu untuk mengerjakannya dan di cara kedua “MR” mengerjakan langsung dengan mengelompokkan bilangan bulat dengan bilangan bulat dan bilangan pecahan dengan bilangan pecahan dengan singkat dan detail.

Berdasarkan jawaban yang dihasilkan pada gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek “MR” mampu menunjukkan indikator keluwesan pada tahap II di soal nomor 2 akan tetapi untuk dinomor 1 “MR” tidak mampu menunjukkan indikator keluwesan, hal ini dijelaskan pula melalui data wawancara dibawah ini :

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : nah selain cara ini ada tidak cara yang berbeda yang sempat kamu pikirkan?

*MR : tadi saya itu udah sempat memikirkan berbagaimacam cara ya bu tapi ya tetap tidak ada bu hanya ini yang bisa saya kerjakan*

P : tidak ada yang lain?

*MR : tidak ada bu belum kepikiran*.

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oke, apakah ada cara lain yang kamu gunakan untuk soal nomor 2 ini?

*MR : ada bu, ya kayak yang kemari itu bu mengelompokkan bilangan pecahan biasa dengan bilangan biasa terus bilangan bulat dengan bilangan bulat.*

P : tapi yakin jawaban yang kamu hasilkan ini benar?

*MR : yakin ibu*

P : mengapa kamu begitu sangat yakin?

*MR : ini itu sering saya gunakan bu kalo mau cari cepetnya gitu*

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada subjek “MR” bahwa dalam mengerjakan soal tahap II “MR” menjelaskan 1 cara dalam menyelesaikan uang tabungan Nenek yang dapat dilihat di penyelesaian soal nomor 1 dan menjelaskan dua cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng ibu yang dapat dilihat pada soal nomor 2, dan subjek “MR” merasa yakin bahwa jawaban yang ia hasilkan jawaban tersebut benar karena “MR” mengakui bahwa sering menggunakan cara cepat dalam menyelesaikan jenis soal nomor 2 sedangkan pada soal nomor 1 “MR” mengakui bahwa menyelesaikan soal tersebut belum bisa menggunakan cara lain karena “MR” hanya mengetahui cara yang dituliskan saja dan tidak terpikirkan caranya. Dapat disimpulkan bahwa subjek “MR” pada tahap II mampu menunjukkan indikator keluwesan yang ditunjukkan melalui jawaban yang dihasilkan pada soal nomor 2.

1. Kebaruan (Originality)

Berdasarkan hasil jawaban yang dapat dilihat pada gambar 4.27 dan 4.28, disoal nomor 1 “MR” hanya menggunakan satu cara saja dalam menentukan uang tabungan nenek dan cara yang dihasilkan pada soal nomor 2 menggunakan 2 cara yang berbeda dalam menentukan minyak goreng ibu. Akan tetapi cara-cara yang dituangkan bukan cara yang baru dikarenakan cara tersebut sudah umum digunakan oleh subjek lainnya pula. Hal ini juga diperjelas melalui data wawancara sebagai berikut:

**Cuplikan wawancara soal nomor 1**

P : nah selain cara ini ada tidak cara yang berbeda yang sempat kamu pikirkan?

*MR : tadi saya itu udah sempat memikirkan berbagaimacam cara ya bu tapi ya tetap tidak ada bu hanya ini yang bisa saya kerjakan*

P : tidak ada yang lain?

*MR : tidak ada bu belum kepikiran*.

**Cuplikan wawancara soal nomor 2**

P : oalah..selain kedua cara ini adalagi enggak cara yang kamu anggap baru?

*MR : enggak ada bu, Cuma 2 cara aja*

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek “MR” bahwa dalam menjelaskan soal nomor 1 dan soal nomor 2 dalam menentukan uang tabungan nenek dan minyak goreng ibu di tahap II “MR” belum mampu menunjukkan gagasan-gagasan dengan fasih dan lancar menggunakan cara lain yang sifatnya baru. Dan “MR” mengakui bahwa dalam menyelesaikan soal “MR” hanya megetahui dengan cara yang dituliskan saja dan “MR” merasa tidak terpikirkan lagi jika diperintahkan menggunakan cara yang lain dan baru. Dapat disimpulkan bahwa dalam penyelesaian soal tersebut subjek “MR” belum menunjukkan kebaruannya. Meskipun disoal nomor 2 menggunakan cara yang berbeda disalahsatunya tidak ada penyelesaian yang menggambarkan kebaruan.

1. **Triangulasi Data**
2. **Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Visual**
3. Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Visual Kemampuan Tinggi (MO) Pada Tes dan Wawancara Tahap I dan Tahap II

Bedasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada subjek (MO) di tahap I dan tahap II langkah selanjutnya akan dilakukan perbandingan pada tes dan wawancara tersebut di waktu yang berbeda, hal ini dilakukan karena berguna untuk mengetahui ajeg atau tidak ajegnya data yang telah dihasilkan. Hasil pekerjaan subjek (MO) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.5**

**Triangulasi Data Subjek (MO) Pada tes, Wawancara Tahap I Dan Tahap II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahap I** | **Tahap II** |
| 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MO) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar. | 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MO) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar. |
| 1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan. | 1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan. |
| 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MO) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan | 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MO) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MO) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan |

Pada tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan subjek (MO) menjawab di soal kesatu maupun soal kedua dengan menggunakan satu saja dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar. Akan tetapi dalam penyelesaian soal-soal tersebut MO belum mampu menunjukan dengan cara yang beda dan baru. Artinya data pada tahap I dan Tahap II pada saat dilakukan tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara menghasilkan data yang sama sehingga data yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki keajegan.

1. Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Visual Kemampuan Rendah (RS) Pada Tes dan Wawancara Tahap I dan Tahap II

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada subjek (RS) di tahap I dan tahap II langkah selanjutnya akan dilakukan perbandingan pada tes dan wawancara tersebut di waktu yang berbeda, hal ini berguna untuk mengetahui valid atau tidak validnya data yang telah dihasilkan. Hasil pekerjaan subjek (RS) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6**

**Triangulasi Data Subjek (RS) Pada tes, Wawancara Tahap I Dan Tahap II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahap I** | **Tahap II** |
| 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (RS) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam pahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini | 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (RS) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam pahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini |
| dikarenakan ia hanya mengetahui  cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki cara yang baru atau unik. | dikarenakan ia hanya mengetahui  cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki cara yang baru atau unik. |
| 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (RS) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan. | 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (RS) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (RS) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan. |

Pada tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan subjek (RS) menjawab disoal kesatu maupun disoal kedua dengan menggunakan satu cara saja dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar. Akan tetapi dalam penyelesaian soal-soal tersebut (RS) belum mampu menunjukan dengan cara yang beda dan baru. Pada saat dilakukan tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara jenis soal kesatu pada tahap I dan II memperoleh data yang sama dan jenis soal kedua pada tahap I dan tahap II memperoleh data yang sama pula. Artinya, data yang dihasilkan dalam peelitian ini memiliki keajegan.

**2. Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Auditorial**

1. Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Auditorial Kemampuan Tinggi (AA) Pada Tes dan Wawancara Tahap I dan Tahap II

Bedasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada subjek (AA) di tahap I dan tahap II langkah selanjutnya akan dilakukan perbandingan pada tes dan wawncara tersebut di waktu yang berbeda, hal ini berguna untuk mengetahui keajegan atau tidak ajegnya data yang telah dihasilkan. Hasil pekerjaan subjek (AA) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7**

**Triangulasi Data Subjek (AA) Pada tes, Wawancara Tahap I Dan Tahap II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahap I** | **Tahap II** |
| 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (AA) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, dan proses perhitungan menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang dituliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja. | 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (AA) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang dituliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja. |
| 1. . Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan | 1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan. |
| 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (AA) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang di tuliskan menggunakan dua cara yang berbeda.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajika | 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (AA) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang di tuliskan menggunakan dua cara yang berbeda.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (AA) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan. |

Pada tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan subjek (AA) menjawab soal nomor 1 baik ditahap I dan ditahap II dengan menggunakan satu cara saja dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar, dan soal 2 baik di tahap I dan dirtahap II menggunakan 2 cara yang berbeda dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar pula. Akan tetapi dalam penyelesaian soal-soal tersebut (AA) belum mampu menunjukan dengan cara yang baru atau unik.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar auditorial ( AA) pada saat dilakukan tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara disoal nomor 1 pada tahap I dan II memperoleh data yang sama dan disoal nomor 2 pada tahap I dan tahap II memperoleh data yang sama pula. Artinya, data yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki keajegan.

1. Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Auditorial Kemampuan Rendah (ZR) Pada Tes dan Wawancara Tahap I dan Tahap II

Bedasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada subjek (ZR) di tahap I dan tahap II langkah selanjutnya akan dilakukan perbandingan pada tes dan wawncara tersebut di waktu yang berbeda, hal ini berguna untuk mengetahui ajeg atau tidak ajegnya data yang telah dihasilkan. Hasil pekerjaan subjek (ZR) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.8**

**Triangulasi Data Subjek (ZR) Pada tes, Wawancara Tahap I Dan Tahap II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahap I** | **Tahap II** |
| 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (ZR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar. | 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (ZR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar. |
| 1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan. | 1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan. |
| 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (ZR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang di tuliskan menggunakan dua cara yang berbeda.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan. | 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (ZR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang di tuliskan menggunakan dua cara yang berbeda.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (ZR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan pada cara yang disajikan. |

Pada tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan subjek (ZR) menjawab soal nomor 1 baik di tahap I dan II menggunakan satu cara saja dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar, dan disoal nomor 2 baik ditahap I dan II menggunakan 2 cara yang berbeda dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar pula. Akan tetapi dalam penyelesaian soal-soal tersebut (ZR) belum mampu menunjukan dengan cara yang baru atau unik.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar auditorial (ZR) pada saat dilakukan tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara disoal nomor 1 pada tahap I dan II memperoleh data yang sama dan disoal nomor 2 pada tahap I dan tahap II memperoleh data yang sama pula. Artinya, data yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki keajegan.

1. **Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Kinestetik**
2. Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Kinestetiki Kemampuan Tinggi (VN) Pada Tes dan Wawancara Tahap I dan Tahap II

Bedasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada subjek (VN) di tahap I dan tahap II langkah selanjutnya akan dilakukan perbandingan pada tes dan wawncara tersebut di waktu yang berbeda, hal ini berguna untuk mengetahui ajeg atau tidak ajegnya data yang telah dihasilkan. Hasil pekerjaan subjek (VN) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.9**

**Triangulasi Data Subjek (VN) Pada tes, Wawancara Tahap I Dan Tahap II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahap I** | **Tahap II** |
| 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (VN) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan 2 cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut memilik kebaruan. | 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (VN) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan 2 cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut memilik kebaruan. |
| 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (VN) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang dituliskan menggunakan dua cara. | 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (VN) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang dituliskan menggunakan dua cara. |
| 1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan. | 1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (VN) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan. |

Pada tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan subjek (VN) menjawab soal nomor 1 baik pada tahap I dan II dengan menggunakan 2 cara saja dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar, dan disoal kedua menggunakan 2 cara yang berbeda dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar pula. Akan tetapi dalam penyelesaian soal-soal tersebut (VN) belum mampu menunjukan dengan cara yang baru atau unik di soal nomor 2.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar Kinestetik (VN) pada saat dilakukan tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara disoal nomor 1 pada tahap I dan II memperoleh data yang sama dan disoal nomor 2 pada tahap I dan tahap II memperoleh data yang sama pula. Artinya, data yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki keajegan.

1. Triangulasi Data Subjek Gaya Belajar Kinestetik Kemampuan Rendah (MR) Pada Tes dan Wawancara Tahap I dan Tahap II

Bedasarkan hasil tes dan wawancara yang dilakukan pada subjek (MR) di tahap I dan tahap II langkah selanjutnya akan dilakukan perbandingan pada tes dan wawncara tersebut di waktu yang berbeda, hal ini berguna untuk mengetahui valid atau tidak validnya data yang telah dihasilkan. Hasil pekerjaan subjek (MR) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.10**

**Triangulasi Data Subjek (MR) Pada tes, Wawancara Tahap I Dan Tahap II**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tahap I** | **Tahap II** |
| 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan. | 1. **Soal nomor 1** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan soal tersebut mengaku tidak memiliki cara lain untuk menyelesaikannya hal ini dikarenakan ia hanya mengetahui cara yang di tuliskan saja yaitu menggunakan satu cara saja.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan. |
| 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara | 1. **Soal nomor 2** 2. Kefasihan *(Fluency)*   Peserta didik (MR) mampu menjelaskan jawabannya dengan gagasan-gagasan yang lancar dan fasih dalam memahami soal, proses perhitungan sehingga ia mampu menghasilkan jawaban dengan benar.   1. Keluwesan *(Flexibility*)   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan soal tersebut mampu menyelesaikannya dengan cara |
| yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang di tuliskan menggunakan dua cara yang berbeda.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan | yang berbeda hal ini ditunjukkan dengan cara yang di tuliskan menggunakan dua cara yang berbeda.   1. Kebaruan *(Originality)*   Peserta didik (MR) dalam mengerjakan dan menjawab soal tersebut belum memiliki kebaruan |

Pada tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dengan subjek (MR) menjawab soal nomor 1 baik pada tahap I dan II dengan menggunakan satu cara saja dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar, dan disoal nomor 2 baik di tahap I dan tahap II menggunakan 2 cara yang berbeda dengan menghasilkan gagasan-gagasann yang dijelaskan dengan pemikiran yang lancar dan benar pula. Akan tetapi dalam penyelesaian soal-soal tersebut (MR) belum mampu menunjukan dengan cara yang baru atau unik.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa gaya belajar kinestetik dengan subjek (MR) pada saat dilakukan tes tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan wawancara soal nomor 1 pada tahap I dan II memperoleh data yang sama dan soal nomor 2 pada tahap I dan tahap II memperoleh data yang sama pula. Artinya, data yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki keajegan.

1. **Analisis Data**
2. **Analisis Data Subjek Gaya Belajar Visual**
3. **Subjek Gaya Belajar Visual Kemampuan Tinggi dengan Kode “MO”**

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap I, Subjek “MO” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan pemikiran yang fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “MO” dalam menyelesaikan soal tersebut tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara saja baik di nomor 1 dan di nomor 2. Hal ini dikarenakan “MO” tidak terpikirkan menggunakan cara yang lain dan juga jika menggunakan cara yang lain cara penyelesainnya dianggap susah. Selain itu Subjek “MO” tidak memiliki cara yang bersifat baru karena cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya. Walaupun tidak memiliki cara lain subjek “MO” dalam menyelesaikan soal tersebut mampu memahami maksud dari soal dengan membuat model matematika dari soal cerita dengan tepat dan konsep peritungannyapun dikerjakan dengan rinci dan tepat.

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap II, Subjek “MO” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan pemikiran yang fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “MO” dalam menyelesaikan soal tersebut tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara saja baik di nomor 1 dan di nomor 2. Subjek “MO” tidak memiliki cara yang bersifat baru karena cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya. Walaupun tidak memiliki cara lain subjek “MO” dalam menyelesaikan soal tersebut mampu memahami maksud dari soal dengan membuat model matematika dari soal cerita dengan tepat dan konsep peritungannyapun dikerjakan dengan rinci dan tepat, sehingga dapat disimpulkan bahwa subjek “MO” memiliki kategori tingkat ke-1 karena hanya mampu memunculkan indikator kefasihan saja.

1. **Subjek Gaya Belajar Visual Kemampuan Rendah dengan Kode “RS”**

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap I, Subjek “RS” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan pemikiran yang fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “RS” dalam menyelesaikan soal tersebut tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara saja baik di nomor 1 dan di nomor 2. Subjek “RS” tidak memiliki cara yang bersifat baru karena cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya. Subjek “RS” mengerjakan soal tersebut penuh dengan ketelitian sehingga langkah demi langkah pada saat perhitungan menghasilkan jawaban yang benar, namun subjek “RS” tidak memiliki cara lain yang berbeda dan baru dalam penyelesaiannya dikarenakan “RS” hanya fokus dan meyakini bahwa cara yang dituangkan adalah benar dan ketika diperintahkan mencari cara yang lain tetap saja subjek “RS” tidak mengetahui caranya.

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap II, Subjek “RS” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan pemikiran yang fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “RS” dalam menyelesaikan soal tersebut tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara saja baik di nomor 1 dan di nomor 2. Subjek “RS” tidak memiliki cara yang bersifat baru karena cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya. Subjek “RS” mengerjakan soal tersebut penuh dengan ketelitian sehingga langkah demi langkah pada saat perhitungan menghasilkan jawaban yang benar, namun subjek “RS” tidak memiliki cara lain yang berbeda dan baru dalam penyelesaiannya dikarenakan “RS” hanya fokus dan meyakini bahwa cara yang dituangkan adalah benar dan ketika diperintahkan mencari cara yang lain tetap saja subjek “RS” tidak mengetahui caranya. Berdasarkan penjelasan dari tes dan wawancara tersebut subjek “RS” memiliki tingkat berpikir kreatif dengan kategori ke-1 (kurang kreatif) dalam menyelesaikan soal karena pada penyelesaian soal baik ditahap I dan II pada umumnya hanya mampu memunculkan indikator kefasihan saja.

1. **Analisis Data Subjek Gaya Belajar Auditorial**
2. **Subjek Gaya Belajar Auditorial Kemampuan Tinggi dengan Kode “AA”**

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap I, Subjek “AA” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan pemikiran yang fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “AA” dalam menyelesaikan soal soal nomor 1 tersebut tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara karena “AA” menganggap mencari lain itu susah sedangkan di nomor 2 Subjek “AA” sangat merasa yakin atas jawaban yang dihasilkannya karena “AA” dapat menunjukkan dengan 2 cara yang hasilnya sama . Akan tetapi subjek “AA” tidak memiliki cara lain yang baru dalam menyelesaikan soal dikarenakan cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya .

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap II, Subjek “AA” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan pemikiran yang fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “AA” dalam menyelesaikan nomor 2 Subjek “AA” memiliki 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut . Sedangkan menyelesaikan soal nomor 1 tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara. Subjek “AA” sudah berusaha memikirkan dengan menggunakan cara lain akan tetapi “AA” tidak menemukan cara yang lain untuk menyelesaikannya namun AA selelu merasa yakin dengan jawaban yang dihasilkannya. Subjek “AA” juga tidak memiliki cara lain yang baru dalam menyelesaikan soal dikarenakan cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya.

Berdasarkan penjelasan dari tes dan wawancara tersebut subjek “AA” memiliki tingkat berpikir kreatif dengan kategori ke-1 (kurang kreatif) dalam menyelesaikan soal karena pada penyelesaian soal baik ditahap I dan II pada umumnya hanya mampu memunculkan indikator kefasihan saja.

1. **Subjek Gaya Belajar Auditorial Kemampuan Rendah dengan Kode “ZR”**

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap I, Subjek “ZR” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “ZR” dalam menyelesaikan soal soal nomor 1 tersebut tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara sedangkan di nomor 2 Subjek “ZR” memiliki 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut. Akan tetapi subjek “ZR” tidak memiliki cara lain yang baru dalam menyelesaikan soal dikarenakan cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya.

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap II, Subjek “ZR” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan pemikiran yang fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “ZR” dalam menyelesaikan nomor 2 Subjek “ZR” memiliki 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut. Sedangkan menyelesaikan soal nomor 1 tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara “ZR” mengaku pusing mencari cara yang lain artinya “ZR” menyelesaikan soal hanya dengan cara yang diketahuinya saja. Subjek “ZR” juga tidak memiliki cara lain yang baru dalam menyelesaikan soal dikarenakan cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya.

Berdasarkan penjelasan dari tes dan wawancara yang dilakukan baik tahap I dan tahap II tersebut subjek “ZR” memiliki tingkat kemampuan berpikir tingkat ke-1 (kurang kreatif) dalam menyelesaikan soal karena peserta didik tersebut pada umumnya hanya mampu menunjukkan kefasihan pada soal yang telah diberikan.

1. **Analisis Data Subjek Gaya Belajar Kinestetik**
2. **Subjek Gaya Belajar Kinestetik Kemampuan Tinggi dengan Kode “VN”**

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap I, Subjek “VN” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “VN” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 memiliki 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut . Selain itu subjek “VN” memiliki cara yang baru dalam menyelesaikan soal nomor 1 dikarenakan salah satu cara yang dituliskan tidak mampu dimunculkan oleh subjek lainnya sedangkan untuk disoal nomor 2 belum mampu menunjukkan kebaruan karena cara yang dituliskan sudah umum digunakan subjek lainnya. Dan hal ini telah dikonfirmasi pula bahwa dalam menyelesaikan soal “VN” hanya mampu memikirkn 2 cara saja.

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap I, Subjek “VN” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “VN” dalam menyelesaikan soal nomor 1 dan nomor 2 memiliki 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut . Selain itu subjek “VN” memiliki cara yang baru dalam menyelesaikan soal nomor 1 dikarenakan salah satu cara yang dituliskan tidak mampu dimunculkan oleh subjek lainnya sedangkan untuk disoal nomor 2 belum mampu menunjukkan kebaruan. Dan hal ini telah dikonfirmasi pula bahwa dalam menyelesaikan soal “VN” hanya mampu memikirkn 2 cara saja.

Berdasarkan penjelasan dari tes dan wawancara yang dilakukan baik tahap I dan tahap II tersebut subjek “VN” memiliki tingkat kemampuan berpikir tingkat ke-3 (Kreatif) dalam menyelesaikan soal karena peserta didik tersebut pada umumnya hanya mampu menunjukkan kefasihan dan fleksibelitaspada soal yang telah diberikan.

1. **Subjek Gaya Belajar Kinestetik Kemampuan Rendah dengan Kode “MR”**

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap I, Subjek “MR” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “MR” dalam menyelesaikan soal soal nomor 1 tersebut tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara sedangkan di nomor 2 Subjek “MR” memiliki 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut. Akan tetapi subjek “MR” tidak memiliki cara lain yang baru dalam menyelesaikan soal dikarenakan cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya .

Pada tes kemampuan berpikir kreatif matematis yang telah dilakukan di tahap II, Subjek “MR” mampu menjelaskan dan mengerjakan soal nomor 1 dan nomor 2 dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan fasih dan lancar dalam menjawabnya. Subjek “MR” dalam menyelesaikan nomor 2 Subjek “MR” memiliki 2 cara yang berbeda dalam menyelesaikan soal tersebut. Sedangkan menyelesaikan soal nomor 1 tidak memiliki cara yang lain karena cara yang dituliskan hanya menggunakan satu cara. Subjek “MR” juga tidak memiliki cara lain yang baru dalam menyelesaikan soal dikarenakan cara yang dituliskan merupakan cara yang sudah umum dan sama dengan cara subjek lainnya karena menurut “MR” untuk mencari cara lain lagi yang baru tidak terpikirkan menggunakan cara apa sehingga penyelesaian yang dituangkan hanya penyelesaian yang diketahuinya saja.

Berdasarkan penjelasan dari tes dan wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa subjek “MR” memiliki tingkat kemampuan berpikir tingkat ke-1 (kurang kreatif) karena pada umumnya dalam menyelesaikan soal peserta didik tersebut mampu menunjukkan kefasihan saja.

1. **Pembahasan**

Hasil tes dan wawancara telah dianalisis berdasarkan pencapaian indikator berpikir kreatif matematis yang dimunculkan secara umum dapat ditarik kesimpulan untuk setiap subjek penelitian gaya belajar adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Hasil Penelitian Berdasarkan Pencapaian Indikator**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kode Subjek Penelitian** | **Tes Dan Wawanara Tahap I** | | | **Tes Dan Wawancara Tahap II** | | | **Kesimpulan** |
| **Kef** | **Flek** | **Keb** | **Kef** | **Flek** | **Keb** |
| MO |  | - | - |  | - | - | Kurang Kreatif |
| RS |  | - | - |  | - | - | Kurang Kreatif |
| AA |  | - | - |  | - | - | Kurang Kreatif |
| ZR |  | - | - |  | - | - | Kurang Kreatif |
| VN |  |  | - |  |  | - | Kreatif |
| MR |  | - | - |  |  | - | Kurang Kreatif |

Keterangan :

Kef : Indikator Kefasihan

Flek : Indikator Fleksibilitas

Keb : Indikator Kebaruan

Berdasarkan data yang dapat dilihat pada tabel 4.11 bahwa subjek gaya belajar visual Kemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika rendah yaitu “MO” dan “RS” telah berhasil menunjukan indikator kefasihan saja. Hal ini dikarenakan bahwa subjek “MO” dan “RS” telah mampu menjelaskan dan mengerjakan soal dengan jawaban yang benar dan gagasan yang ia tuangkan dijelaskan dengan fasih dan lancar , akan tetapi tidak mampu memunculkan cara yang berbeda dan tidak unik/tidak baru. Selain itu dikarenakan dalam penyelesaian yang dihasilkan hanya menggunakan satu cara atau pendekatan saja sehingga subjek gaya belajar visual memiliki kemampuan kurag kreatif dalam penyelesaiannya.

Adapun subjek gaya belajar auditorial Kemampuan Matematika Tinggi dan Kemampuan matematika rendah yaitu “AA” dan “ZR” pada umumnya lebih banyak menunjukkan indikator kefasihan pula. Kedua subjek tersebut mampu menjelaskan dan mengerjakan soal dengan jawaban yang benar dan gagasan yang dituangkan kebanyakan mengunakan satu cara/ pendekatan saja. walaupun demikian kedua subjek tersebut mengerjakannya dengan pemikiran yang lancar, dan pada umumnya juga penyelesaian yang dihasilkaan tidak memiliki keluwesan dan kebaruan sehingga dapat disimpulkan subjek gaya belajar auditorial memiliki kemampuan kurang kreatif dalam penyelesaian masalahnya.

Berdasarkan data yang dapat dilihat pada tabel 4.11 bahwa subjek gaya belajar Kinestetik Kemampuan matematika tinggi dan kemampuan rendah yaitu subjek “VN” dan “MR” terlihat memiliki kemampuan berpikir kreatif yang berbeda. Subjek “VN” secara umum dapat memunculkan indikator kefasihan dan fleksibilitas tetapi tidak kebaruan. Dapat disimpulkan bahwa “VN” memiliki kemampuan yang kreatif dalam penyelesaian masalahnya, hal ini dikarenakan cara penyelesaian yang dituangkan lebih dari satu cara/pendekatan. Sedangkan subjek “MR” memiliki kemampuan yang sama dengan gaya belajar visual dan auditorial dimana dalam penyelesaian masalahnya secara umum hanya mampu memunculkan indikator kefasihan saja sehingga kemampuannya adalah kurang kreatif.

Berdasarkan klasifikasi tingkat berpikir kreatif menurut Siswono subjek “MO”, “RS”, “AA”, “ZR” dan “MR” memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tingkat ke-1 dengan kategori kurang kreatif karena peserta didik dalam pemecahan masalah hanya mampu memunculkan indikator kepasihan saja. Selain itu, penjelasaan diatas pula memiliki hal yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayuni, Firmansyah, Senjayawati dan Maya tentang tingkat berpikr kreatif peserta didik pada materi lingkaran bahwa peserta didik di level satu telah mampu menyelesaikan permasalahan secara fasih akan tetapi peserta didik tersebut dikategorikan kurang kreatif karena dalam penyelesaiannya tidak memiliki cara yang berbeda dan baru atau unik.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti memiliki hal yang sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Trimulyaningsih dan Riska mengenai tingkat berpikir kreatif peserta didik pada materi pola barisan, bahwa peserta didik dikatakan kurang kreatif karena dalam menyelesaikan permasalahannya sudah mampu memahami maksud soal dengan memberikan jawaban dan alasan yang benar dengan menggunakan satu cara sehingga peserta didik tersebut dapat disimpulkan mampu memunculkan indikator kefasihan saja.

Kemudian untuk subjek “VN” Berdasarkan klasifikasi tingkat kemampuan berpikir kreatif menurut Siswono bahwa subjek “VN” memiliki kemampuan yang kreatif dikarenakan subjek tersebut telah mampu menunjukkan kefasihan dan fleksibilitas. Hal ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti dan Yunianta mengenai kemampuan berpikir kreatif pada materi Aljabar ditinjau dari perbedaan Gender bahwa peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif tingkat ke-3 adalah peserta didik yang mampu memenuhi indikator kefasihan dan fleksibelitas, dimana subjek mampu memahami maksud dari soal, dan peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah penyelesaian tersebut dengan benar. Selain itu peserta didik dapat menghasilkan lebih dari satu cara pula dalam menyelesaikan permasalahan.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil data yang telah dianalisis dan dibahas terhadap subjek penelitian diperoleh kesimpulan yaitu:

1. Peserta didik dengan subjek gaya belajar visual mampu memunculkan indikator kefasihan dengan kategori kurang kreatif.
2. Peserta didik dengan subjek gaya belajar auditorial mampu memunculkan indikator kefasihan dengan kategori kurang kreatif.
3. Peserta didik dengan subjek gaya belajar kinestetik mampu memunculkan indikator kefasihan dan fleksibelitas dengan kategori kreatif dan mampu memunculkan indikator kefasihan dengan kategori kurang kreatif.
4. **Saran**

Setelah mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik disetiap gaya belajarnya peneliti memberikan saran untuk peneliti berikutnya yaitu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis tidak hanya gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik melainkan dengan gaya belajar lain yang ditemukan dalam penelitian ini. Serta meneliti tentang faktor yang mempengaruhi kemampuan matematika tinggi dan kemampuan matematika rendah memiliki kemampuan berpikir kreatif yang sama baik untuk gaya belajar visual maupun gaya belajar auditorial.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abu Ahmadi and Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar,* Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Amir, Mohammad Faizal. “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar.” *Math Educator Nusantara* 1, nomor 2, 2015.

Anggoro Bambang Sri, “Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa,” *Pendidikan Matematika* 6, nomor 2, 2015.

Anggraeny, Dwitya Budi, Tatag Yuli Eko Siswono, Jurusan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Solution Task, Kurikulum Tingkat, and Satuan Pendidikan. “Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Multiple Solution Task(MST).” *Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang*, n.d., 2

Anwar Chairul, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer*, Yogyakarta: IRCiSoD, 2017.

Anwar Chairul, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan : Sebuah Tinjauan Filosofis,* Yogyakarta : SUKA-Press, 2014.

Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian ,* Jakarta : Rineka Cipta, 2013.

Artikasari, Ayu, and Aziz Saefudin. “Menumbuhkan Kembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning” 3, nomor 2, 2017.

Bungin Burhan. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2015.

Damayanti, A K, and N T Pratitis. “Gaya Belajar Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dan Jenis Kelamin.” *Jurnal Psikologi Indonesia* I, no. Nomor 2, 2012.

Danim Sudarwan,  *Perkembangan Peserta Didik ,* Bandung: Alfabeta, 2013.

DePorter Bobbi, Mark Reardon, Sarah Singer-Nourie, *Quantum Teaching,* Bandung: Kaifa, 2010.

Deporter Bobbi, Mike Hernacki, *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan,* Bandung :Penerbit Kaifa, 2016.

Elly Mersina Mursidik, Nur Samsiyah, Hendra Erik Rudyanto. “Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar.” *Pedagogia* 4, nomor 1, 2015.

Fardah Dini Kinati, “Analisis Proses Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 3, nomor 2, 2012.

Fitriarosah, Nuni. “Pengembangan Instrumen Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP,” 1:246, 2016.

Hasrul. “Pemahaman Tentang Gaya Belajar.” *Medtek* 1, nomor, 2009.

Helarius Ryan Wahyu Santoso, Novisita Ratu, Tri Novalia Hasti Yunianta. “Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) Pada Materi Segiempat Kelas VII Smp Negeri Pabelan Kabupaten Semarang.” *Satya Widya* 30, nomor 2, 2014.

Hendra Erik Rudyanto,Elly Mersina Mursidik, Nur Samsiyah, “Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Pedagogia* 4, nomor 1, 2015.

Idrus Alhaddad. “Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Dan Mengajukan Masalah Matematika.” *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, nomor 2, 2013.

Imroatul Mufidah. “Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Segi Empat Dan Segitiga Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Dikelas VII SMPN 1 Driyorejo” 3, nomor 2, 2014.

Jatikusumo, Gedeon Anggra, Tantri Mayangsari, and Erawan Kurniadi. “Analisis Gaya Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Kota Madiun.” *Seminar Nasional Pendidikan Fisika III*, 2017.

Jodion Siburian, Gradjito, Fadilah Ani Satun,” Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Proses Belajar Biologi Kelas XI Ipa SMA Negeri 5 Kota Jambi,” *Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi*.

Kuslaila, Meri, Eka Fitria Ningsih, and Wahyu Kusumaningtyas. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Pair Checks Pada Materi Pokok Segitiga Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (n.d.)

Machromah, Isnaeni Umi, Riyadi, and Budi Usodo. “Analisis Proses Dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Bentuk Soal Cerita Materi Lingkaran Ditinjau Dari Kecemasan Matematika.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, nomor 6, 2015.

Moleong Lexy J, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2011.

Moma, La. “Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP.” *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, nomor 1, 2015.

Mujib, “Membangun Kreativitas Siswa Dengan Teori Schoenfeld Pada Pembelajaran Matematika Melalui Lesson Study,” *Pendidikan Matematika* 6, nomor 1, 2015.

Mujib. Hevy Risqi Maharani. YL Sukestiyarno. “Evaluasi Proses Berpikir Kreatif Berdasarkan Model Wallas Bagi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika.” *Pendidikan Matematika* 8, nomor 1, 2017.

Munandar Utami, *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat ,*Jakarta : Rineka Cipta, 2012.

Narbuko Cholid, Abu Achmadi.*Metodologi Penelitian,* Jakarta :Bumi Aksara, 2012.

Nasution Arman Hakim, *Creative And Innovation Thinking Key Succes For Young Professional,* Yogyakarta : C.V Andi Offset, 2016.

Novalia, Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, Bandar Lampung: Aura, 2014.

Pashler, Harold, Mark McDaniel, Doug Rohrer, and Robert Bjork. “Learning Styles: Concepts and Evidence.” *Psychological Science in the Public Interest* 9, nomor 3, 2009.

Rahmatina Siti, Utari Sumarmo, and Rahmah Johar, “Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Kognitif Reflektif Dan Impulsif,” *Didaktik Matematika* 1, nomor 1, 2014.

Rahmawati, Ana. “Profil Kreativitas Siswa Smp Dalam Pengajuan Soal Matematika Ditinjau Dari Tingkat IQ” III, nomor 2, 2013.

Susanto Hery, Achi Rinaldi, and Novalia Novalia. “ANALISIS VALIDITAS RELIABILITAS TINGKAT KESUKARAN DAN DAYA BEDA PADA BUTIR SOAL UJIAN AKHIR SEMESTER GANJIL MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS XII IPS DI SMA NEGERI 12 BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2014/2015.” *Al-Jabar:* *Jurnal Pendidikan Matematika* 6, nomor 2, 2015.

Silver Edward A , “Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing” http://www.fiz.karlsruhe.de/fiz/publications/zdm ZDM Volum 29 (June 1997) Number 3. Electronic Edition ISSN1615-679X. Didownload Pada tanggal 7 Maret 2019.

Siswono Tatag Eko Y, “Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Dan Mengajukan Masalah Matematika,” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no 1(2008)

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D,* Bandung : Alfabeta, 2016.

Suherman, “Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR),” *Pendidikan Matematika* 6, nomor 1, 2015.

Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

Supardi U.S. Peran Berfikir Kreatif Dalam Proses Pembelajaran Matematika, Jurnal Formatif, Jakarta Selatan, 2014.

Wijayanti, Guntur Suhandoyo Pradnyo. “Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau Dari Adverssity Quotient (AQ).” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, nomor 5, 2016.

Winarno, *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Semarang: Universitas Negeri Malang, 2013.

Yhana Alfiana Devi Muthaharah, Kriswandani, Erlina Prihatnani. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar.” *Jurnal Mitra Pendidikan Online* 2, nomor 1, 2018.

Zakiah Rohmah, Sutji Rochaminah, Mustamin Idris. “Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Islam Terpadu Qurota A’yun Palu Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditory.” *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 4, nomor 4, 2017.

1. Utami Munandar, *“ Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat,”*(Jakarta: Rineka Cipta, 2012) h. 21 [↑](#footnote-ref-1)
2. Hendra Erik Rudyanto, Elly Mersina Mursidik, Nursamsiyah, “Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Pedagogia* 4, no. 1 (2015): 23. [↑](#footnote-ref-2)
3. Tri Novalia Hasti Yunianta, Helarius Ryan Wahyu Santoso, Novisita Ratu, “Deskripsi Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) Pada Materi Segiempat Kelas VII Smp Negeri Pabelan Kabupaten Semarang,” *Satya Widya* 30, no. 2 (2014): 83-85. [↑](#footnote-ref-3)
4. Mustamin Idris, Zakiah Rohmah, Sutji Rochhaminah, “Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Islam Terpadu Qurota A’yun Palu Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditory.,” *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 4, no. 4 (2017): 496. [↑](#footnote-ref-4)
5. Hasrul, “Pemahaman Tentang Gaya Belajar,” *Medtek* 1, no. 2 (2009): 2. [↑](#footnote-ref-5)
6. Mohammad Faizal Amir, “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar,” *Math Educator Nusantara* 1, no. 2 (2015): 163. [↑](#footnote-ref-6)
7. Wawancara dengan Helma, S.Pd. MM, tanggal 1 Februari 2018 di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung. [↑](#footnote-ref-7)
8. Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: IRCiSoD, 2017): 230. [↑](#footnote-ref-8)
9. Isnaeni Umi Machromah, Riyadi and Budi Usodo, “Analisis Proses Dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Bentuk Soal Cerita Materi Lingkaran Ditinjau Dari Kecemasan Matematika,” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no. 6 (2015): 616. [↑](#footnote-ref-9)
10. Mustamin Idris, Zakiah Rohmah, Sutji Rochaminah, “Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Islam Terpadu Qurota A’yun Palu Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditori.” *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 4, no. 4 (2017):396-504 [↑](#footnote-ref-10)
11. Muhammad Faizal Amir, “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar.” *Math Educator Nusantara* 1, no. 2 (2015): 159-170 [↑](#footnote-ref-11)
12. Abu Ahmadi and Widodo Supriyono, *“Psikologi Belajar,”* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 31 [↑](#footnote-ref-12)
13. Hendra Erik Rudyanto,, “Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau Dari Tingkat Kemampuan Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar,” *Pedagogia* 4, no. 1 (2015): 23. [↑](#footnote-ref-13)
14. Suherman, “Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR),” *Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 83. [↑](#footnote-ref-14)
15. Dede Rohaniawati, “Penerapan Pendekatan Pakem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian Guru,” *Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 1, no. 2 (2016): 164. [↑](#footnote-ref-15)
16. Imroatul Mufidah, “Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Segi Empat Dan Segitiga Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa Dikelas VII SMPN 1 Driyorejo” 3, no. 2 (2014): 114. [↑](#footnote-ref-16)
17. Mujib, Hevy Risqi Maharani, YL Sukestiyarno “Evaluasi Proses Berpikir Kreatif Berdasarkan Model Wallas Bagi Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika,” *Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 2. [↑](#footnote-ref-17)
18. Dini Kinati Fardah, “Analisis Proses Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 3, no. 2 (2012): 2. [↑](#footnote-ref-18)
19. Mujib, “Membangun Kreativitas Siswa Dengan Teori Schoenfeld Pada Pembelajaran Matematika Melalui Lesson Study,” *Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): 56. [↑](#footnote-ref-19)
20. Isnaeni Umi Machromah, Riyadi and Budi Usodo, “Analisis Proses Dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Bentuk Soal Cerita Materi Lingkaran Ditinjau Dari Kecemasan Matematika,” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no. 6 (2015): 616. [↑](#footnote-ref-20)
21. Guntur Suhandoyo Pradnyo, Wijayanti, “Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Ditinjau Dari Adverssity Quotient (AQ),” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 5 (2016): 157. [↑](#footnote-ref-21)
22. Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan* *: Sebuah Tinjauan Filosofis* (Yogyakarta:SUKA-Press, 2014) : 1. [↑](#footnote-ref-22)
23. Bambang Sri Anggoro, “Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa,” *Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 123. [↑](#footnote-ref-23)
24. Idrus Alhaddad, “Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Dan Mengajukan Masalah Matematika,” *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2013): 58. [↑](#footnote-ref-24)
25. Ayu Artikasari and Aziz Saefudin, “Menumbuhkan Kembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning” 3, no. 2 (2017): 74–75. [↑](#footnote-ref-25)
26. Ana Rahmawati, “Profil Kreativitas Siswa Smp Dalam Pengajuan Soal Matematika Ditinjau Dari Tingkat IQ” III, no. 2 (2013): 95. [↑](#footnote-ref-26)
27. Dwitya Budi Anggraeny et al., “Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Multiple Solution Task(MST),” *Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang*, h.2 [↑](#footnote-ref-27)
28. Tatag Yuli Eko Siswono, “Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Dan Mengajukan Masalah Matematika,” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no 1(2008) :64 [↑](#footnote-ref-28)
29. Utami Munandar, *“Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat”(*Jakarta: Rineka Cipta, 2012), h.39 [↑](#footnote-ref-29)
30. Gradjito, Anis Satun Fadilah, Siburian Jodion,” Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Proses Belajar Biologi Kelas XI Ipa SMA Negeri 5 Kota Jambi,” *Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi*, h.3 [↑](#footnote-ref-30)
31. Edward A Silver, “Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing” http://www.fiz.karlsruhe.de/fiz/publications/zdm ZDM Volum 29 (June 1997) Number 3. Electronic Edition ISSN1615-679X.h.3 [↑](#footnote-ref-31)
32. La Moma, “Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP,” *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2015): 29. [↑](#footnote-ref-32)
33. I*bid* . h.35-36 [↑](#footnote-ref-33)
34. Supardi U.S Peran Berfikir Kreatif Dalam Proses Pembelajaran Matematika, (Jurnal Formatif, Jakarta Selatan, 2014), h 256 [↑](#footnote-ref-34)
35. Sudarwan Danim, *“ Perkembangan Peserta Didik,”(*Bandung: Alfabeta,2013), h.136 [↑](#footnote-ref-35)
36. Sudarwan Danim, *Ibid*, h. 135 [↑](#footnote-ref-36)
37. Arman Hakim Nasution, *“Creative And Innovation Thinking Key Succes For Young Professional, “*(Yogyakarta : C.V Andi Offset, 2016), h 40-41 [↑](#footnote-ref-37)
38. A K Damayanti and N T Pratitis, “Gaya Belajar Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Dan Jenis Kelamin,” *Jurnal Psikologi Indonesia* I, no. 2 (2012): 88. [↑](#footnote-ref-38)
39. Harold Pashler et al., “Learning Styles: Concepts and Evidence,” *Psychological Science in the Public Interest* 9, no. 3 (2009): 107 [↑](#footnote-ref-39)
40. Mohammad Faizal Amir, “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar,” *Math Educator Nusantara* 1, no. 2 (2015): 163. [↑](#footnote-ref-40)
41. Meri Kuslail, Eka Fitria Ningsih, and Wahyu Kusumaningtyas, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Pair Checks Pada Materi Pokok Segitiga Ditinjau Dari Gaya Belajar Peserta Didik.,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 2, no. 2 , h. 111. [↑](#footnote-ref-41)
42. Gedeon Anggra Jatikusumo, Tantri Mayangsari, and Erawan Kurniadi “Analisis Gaya Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 5 Kota Madiun,” *Seminar Nasional Pendidikan Fisika III*, 2017, 214. [↑](#footnote-ref-42)
43. Bobbi Deporter, Mike Hernacki, “*Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan,”*(Bandung :Penerbit Kaifa, 2016), h.116-119 [↑](#footnote-ref-43)
44. Dini Kinati Fardah, “Analisis Proses Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 3, no. 2 (2012): 91–99 [↑](#footnote-ref-44)
45. Machromah, Riyadi, and Usodo, “Analisis Proses Dan Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Smp Dalam Pemecahan Masalah Bentuk Soal Cerita Materi Lingkaran Ditinjau Dari Kecemasan Matematika.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no 6 (2015): 618-622 [↑](#footnote-ref-45)
46. Mustamin Idris, Zakiah Rohmah, Sutji Rochaminah, “Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Islam Terpadu Qurota A’yun Palu Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditory.,” *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako* 4, no. 4 (2017): 497-503. [↑](#footnote-ref-46)
47. Mohammad Faizal Amir, “Proses Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Dalam Memecahkan Masalah Berbentuk Soal Cerita Matematika Berdasarkan Gaya Belajar.” *Math Educator Nusantara* 1, no.2 (2015): 163-169 [↑](#footnote-ref-47)
48. Suharsimi Arikunto , *“ Prosedur Penelitian”,*(Jakarta : Rineka Cipta, 2013) h.183 [↑](#footnote-ref-48)
49. Lexy J Moleong, “*Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi”*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya,2011), h.157 [↑](#footnote-ref-49)
50. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*

    ( Bandung :Alfabeta, 2016 ), h.308 [↑](#footnote-ref-50)
51. Cholid Narbuko, Abu Achmadi.,”*Metodologi Penelitian,”*(Jakarta :Bumi Aksara, 2012), h.76-77 [↑](#footnote-ref-51)
52. Sugiyono*, Op.Cit*, h. 329-330 [↑](#footnote-ref-52)
53. Burhan Bungin. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2015), h.157-158 [↑](#footnote-ref-53)
54. *Ibid,* h. 319 [↑](#footnote-ref-54)
55. Bobbi DePorter, Mark Reardon, Sarah Singer-Nourie, *“Quantum Teaching”,* (Bandung, Kaifa, 2010), h.214-215 [↑](#footnote-ref-55)
56. Nuni Fitriarosah, “Pengembangan Instrumen Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP,” vol. 1, 2016, 246. [↑](#footnote-ref-56)
57. Tatag Yuli Eko Siswono, “Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Dan Mengajukan Masalah Matematika,” *Jurnal Ilmu Pendidikan* 5, no 1(2008) :64 [↑](#footnote-ref-57)
58. Sukardi, *Metodologi Peneitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012). [↑](#footnote-ref-58)
59. Sugiyono, *Opcit*, h 185-186 [↑](#footnote-ref-59)
60. Winarno, *Ibid,*.h. 109 [↑](#footnote-ref-60)
61. Hery Susanto, Achi Rinaldi, Novalia, “Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika,” *Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2015): 205-206. [↑](#footnote-ref-61)
62. Novalia, Muhammad Syazali, *“Olah Data Penelitian Pendidikan”*, ( Bandar Lampung: Aura, 2014), h.39. [↑](#footnote-ref-62)
63. Sugiyono, *Opcit* , h.274 [↑](#footnote-ref-63)
64. *Ibid*,h. 374 [↑](#footnote-ref-64)
65. Sugiyono, *Op.Cit,* h. 338-345 [↑](#footnote-ref-65)