

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Analisis merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk memahami suatu topik bahasan, Dalam kehidupan sehari-hari, setiap individu sering kali dihadapi dengan kegiatan menganalisis, baik itu dalam kegiatan pembelajaran, penelitian ataupun dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Analisis banyak digunakan dalam berbagai bidang pengetahuan, karena kegiatan menganalisis dilakukan untuk mengamati sesuatu secara detail, dapat juga dilakukan untuk mengetahui asal-usul suatu kejadian ataupun permasalahan serta penyelesaian dari suatu permasalahan yang dihadapi setiap individu tersebut

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI) Analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa atau masalah untuk mengetahui keadaan sebenarnya atau kesimpulan terhadap masalah tersebut, pemecahan persoalan yang dimulai dugaan akan kebenarannya. Penggunaan kata analisis mendapat sorotan dari kalangan akademisi, terutama kalangan ahli bahasa secara istilah kata analisis sendiri diadaptasi dari Bahasa Inggris yaitu "*analysis*" yang secara etimologis berasal dari bahasa Yunani kuno "Analisis". Kata "Analisis terdiri dari dua suku kata yaitu "ana" yang artinya kembali dan "luein" yang artinya melepas atau mengurai. Bila digabungkan maka kata tersebut memiliki arti menguraikan kembali.

Komariah dan Djaman (2017) menyatakan bahwa analisis adalah usaha untuk mengurai suatu masalah menjadi bagian-bagian, sehingga susunan tersebut terlihat jelas dan kemudian bisa ditangkap maknanya atau dimengerti duduk perkaranya. Pengertian analisis tersebut dapat menjelaskan bahwa kegiatan menganalisis bertujuan untuk menguraikan suatu masalah menjadi bagian-bagian yang sederhana sehingga topik permasalahannya terlihat dengan jelas dan dapat ditangkap makna atau arti dari duduk permasalahannya agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan tujuan. Menganalisis berarti memecahkan materi menjadi bagian-bagian pokok dan mendeskripsikan bagaimana bagian-bagian pokok tersebut dihubungkan satu sama lain maupun menjadi sebuah struktur keseluruhan atau tujuan. Pada proses menganalisis dilibatkan pula dengan kegiatan berpikir, karena dalam prosesnya setiap individu dituntut

untuk mencari berbagai informasi yang berkaitan dengan topik yang sedang dibahas, kemudian berpikir bagaimana mengolah informasi yang didapat ini memiliki bagian-bagian yang saling berhubungan dan memiliki makna yang terkandung pada setiap bagiannya.

Abdurrahman (2012) menyebutkan bahwa analisis adalah suatu proses pemecahan masalah dengan menggunakan cara berfikir (logika) tertentu untuk memperoleh suatu hasil atau kesimpulan tentang faktor penyebab munculnya masalah. Analisis menekankan pada pemecahan materi ke dalam bagian-bagian yang lebih khusus, mengidentifikasi unsur yang paling penting dan relevan dengan permasalahan, kemudian membangun hubungan yang sesuai dari informasi yang telah diberikan. Salah satu ciri yang dapat diamati dari analisis adalah ketika seseorang mampu menguraikan atau memisahkan suatu hal ke dalam bagian bagiannya serta dapat mencari keterkaitan antara bagian-bagian tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, melalui analisis sintesis dapat disimpulkan bahwa Analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Kegiatan analisis dapat membantu setiap individu untuk memahami segala sesuatu secara mendalam dan menyeluruh. Pada kegiatan menganalisis memuat proses menguraikan, membedakan, memilah serta mengorganisasikan bahasan tersebut ke dalam suatu kategori tertentu, menjabarkan ke dalam unit-unit yang lebih detail, serta mencari hubungan dari setiap unitnya, dan menarik kesimpulan dari pokok bahasan agar mudah dipahami secara menyeluruh oleh diri sendiri ataupun oleh orang lain. Untuk sampai pada tahap menarik kesimpulan tidak dapat dilakukan dengan waktu yang singkat dan terburu-buru, perlu adanya waktu yang cukup dan pemahaman yang mendalam, karena data yang didapatkan dari suatu penelitian di lapangan harus dianalisis secara mendetail dan menyeluruh. Sehingga hasil dan kesimpulan yang didapatkan berasal dari pemikiran yang logis dan dapat dipertanggungjawabkan. Kegiatan analisis ini dilakukan sebelum ke lapangan, selama di lapangan sampai penelitian selesai dilakukan.

1) Analisis sebelum ke lapangan

Yusuf (2017) berpendapat bahwa pada penelitian kualitatif, kegiatan menganalisis telah dilakukan sebelum peneliti memasuki lapangan. Analisis dilakukan terhadap

informasi awal atau data sekunder seperti dokumentasi, sumber pustaka, karya, foto ataupun material lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti. Analisis sebelum ke lapangan merupakan langkah awal bagi peneliti untuk lebih memahami apa yang diteliti. Analisis dilakukan dengan tujuan menentukan fokus penelitian yang masih bersifat sementara, dan berkembang setelah peneliti masuk dan selama di lapangan.

2) Analisis selama dilapangan

Analisis pada penelitian kualitatif dilanjutkan saat pengumpulan data berlangsung dan setelah pengumpulan data selesai dilakukan selama di lapangan. Pada kurun waktu ini, fokus atau topik penelitian yang telah dianalisis sebelumnya dapat mengalami perkembangan ataupun perbaikan sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh pada saat penelitian.

3) Analisis setelah ke lapangan

Setelah dilakukan pengambilan data dilapangan langkah selanjutnya adalah membuat deskripsi yang berisi kesimpulan atau sebuah penemuan baru. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori

2.1.2 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kemampuan kognitif yang perlu dimiliki oleh peserta didik, agar peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan matematis dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang logis. Kemampuan berpikir yang dimiliki seseorang tentunya beraneka ragam. Dahlan (dalam Nasution, 2017) menyebutkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis terdiri dari kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, produktif, kreatif, penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah matematis. Dari berbagai macam kemampuan berpikir tersebut, salah satu kemampuan berpikir yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik adalah kemampuan berpikir kreatif matematis.

Menurut Munandar (2016) kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk menciptakan gagasan, mengenai kemungkinan alternatif, melihat kombinasi yang tidak diduga, memiliki keberanian untuk mencoba sesuatu yang tidak lazim dan sebagainya. Menciptakan gagasan dalam kemampuan berpikir kreatif berupa

pembahasan atau langkah-langkah pengerjaan tentang topik permasalahan agar terjawabnya atau terselesaikannya permasalahan. Adanya kemungkinan alternatif berupa alternatif cara untuk menyelesaikan masalah sehingga dapat terselesaikan dengan tepat. Untuk membuat kombinasi yang tidak terduga berupa konsep yang ada dalam permasalahan yang dikombinasikan dengan hal yang tidak terduga. Memiliki keberanian untuk mencoba sesuatu yang tidak lazim berupa pemahaman langkah-langkah atau cara untuk menyelesaikan masalah tidak sama dengan orang lain, dan sebagainya.

Siswono (2011) mengemukakan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan, dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba. Pengembangan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi berupa mengintegrasikan pemikiran imajinasi dan kreatif ke dalam pengalaman belajar peserta didik untuk memberikan fondasi yang kaya bagi peserta didik dalam menyelesaikan persoalan matematika. Intuisi berupa mengintegrasikan pemikiran intuisi dan kreatif dalam kemampuan mental peserta didik untuk menemukan hipotesis pemecahan masalah matematika. Penemuan berupa cara atau langkah yang digunakan peserta didik yang baru dari sebelumnya. Mengembangkan pemikiran divergen berupa mengeksplorasi berbagai kemungkinan solusi atau penyelesaian masalah matematika. Orisinal berupa pengembangan jawaban hasil sendiri. Rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba mengisyaratkan pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis melalui aktivitas-aktivitas kreatif dalam pembelajaran matematika

Menurut Livne (dalam Amidi, dan Zahid, 2016) kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka. Dalam menemukan solusi bervariasi pada kemampuan berpikir kreatif matematis memerlukan banyak pemahaman tentang topik permasalahan matematika tersebut sehingga peserta didik dapat membuat solusi permasalahan yang bervariasi dengan konsep yang dipakai pada permasalahan matematika yang bersifat terbuka berupa, masalah yang diformulasikan memiliki multi jawaban (banyak penyelesaian) yang benar. Kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikan masalah matematika yang bersifat terbuka dengan

mengembangkan aktivitas-aktivitas kreatif yang membuat peserta didik menghasilkan solusi yang bervariasi dengan mengembangkan masalah dalam matematika.

Kemdikbud (2019) menyebutkan bahwa Standar Kompetensi Lulusan peserta didik pada jenjang SMA/SMK adalah memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*). Salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi itu adalah kemampuan berpikir kreatif, hal ini sesuai dengan pernyataan King, Goodson, & Rohani (Mulyaningsih dan Ratu, 2018) "*Higher order thinking skills include critical, logical, reflective, metacognitive, and creative thinking*". Bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) mencakup berpikir kritis, logis, kreatif, reflektif, dan metakognitif. Berdasarkan uraian diatas penulis menarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menyelesaikan masalah matematika dengan cara yang baru, bervariasi yang bersifat terbuka, dan memiliki beberapa kriteria dalam menemukan jawaban.

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan suatu proses yang mengkombinasikan berpikir logis dan divergen. Berpikir divergen digunakan untuk mencari ide-ide untuk menyelesaikan masalah sedangkan berpikir logis digunakan untuk memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang kreatif. Untuk mengetahui proses berpikir kreatif peserta didik, pedoman yang digunakan proses berpikir kreatif yang dikembangkan oleh Wallas (dalam Rahmawati, 2020) merupakan salah satu teori yang paling umum dipakai untuk mengetahui proses berpikir kreatif matematis yang meliputi empat tahap yaitu:

1) Persiapan (*Preparation*)

Untuk mengetahui bagaimana proses berpikir kreatif peserta didik berupa *preparation*, dilakukan dengan melihat bagaimana respon peserta didik ketika diberi tugas pengajuan masalah dan bagaimana cara peserta didik memahami hal yang diketahui dan ditanyakan dari tugas tersebut

2) Inkubasi (*Incubation*)

Untuk mengetahui bagaimana proses berpikir kreatif peserta didik berupa *incubation*, dilakukan dengan melihat bagaimana awal proses timbulnya inspirasi yang merupakan titik mula dari suatu penemuan atau kreasi baru dari daerah pra sadar peserta didik

3) Iluminasi (*Illumination*)

Untuk mengetahui bagaimana proses berpikir kreatif peserta didik berupa *illumination* dilakukan dengan melihat bagaimana cara peserta didik mendapatkan sebuah pemecahan masalah yang diikuti dengan munculnya inspirasi dan ide-ide yang mengawali dan mengikuti munculnya inspirasi dan gagasan baru

4) Verifikasi (*Verification*)

Untuk mengetahui bagaimana proses berpikir kreatif peserta didik berupa *verification*, dilakukan dengan melihat bagaimana cara peserta didik menguji dan memeriksa pemecahan masalah tersebut terhadap realitas.

Silver (dalam Ramadhani & Nuryanis, 2017) menyatakan bahwa penilaian kemampuan berpikir kreatif matematis dilakukan menggunakan *The Torrance Tests of Creative Thinking* (TTCT). Tiga komponen atau indikator yang dinilai menggunakan TTCT yaitu kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*). Adapun penjelasan setiap indikatornya yaitu, sebagai berikut:

1) Kefasihan (*Fluency*)

Kefasihan dikembangkan dengan menghasilkan banyak gagasan matematika, banyak jawaban atas masalah matematika, dan mengeksplorasi situasi matematika. Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Perintah tersebut dapat dilakukan dengan lancar dan mudah dimengerti.

2) Fleksibilitas

Fleksibilitas artinya dapat mengasilkan solusi matematis baru paling tidak satu solusi diberikan. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah, perubahan yang terjadi dalam fleksibilitas adalah dapat mengemukakan pendapat dari sudut pandang yang baru dan berbeda dari yang lain

3) Kebaruan (*Novelty*)

Kebaruan merupakan pengembangan dengan banyak solusi dari masalah matematika dan menghasilkan sesuatu yang baru. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah. Ide yang muncul dalam kriteria kebaruan ini asli dan murni dari hasil pemikiran sendiri dan muncul secara spontan.

Munandar (2016) mendefinisikan kemampuan berpikir kreatif meliputi empat kriteria, antara lain: kelancaran, kelenturan (fleksibilitas), keaslian (orisinalitas) dan kerincian (elaborasi)

1) Kelancaran (*fluency*), kemampuan peserta didik dalam menghasilkan banyak

gagasan/jawaban yang relevan; arus pemikiran lancar.

- 2) Kelenturan (*fleksibilitas*), kemampuan peserta didik dalam menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam; mampu mengubah cara atau pendekatan; arah pemikiran yang berbeda-beda.
- 3) Keaslian (*orisinalitas*), kemampuan peserta didik dalam memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang.
- 4) Kerincian (*elaborasi*), kemampuan peserta didik dalam mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan; memperinci detail-detail; memperluas suatu gagasan.

Untuk penjelasan setiap indikator pada penelitian ini dijelaskan pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

| Indikator | Meliputi |
|-------------------------------------|---|
| Kelancaran (<i>fluency</i>) | Kemampuan peserta didik dalam menghasilkan banyak gagasan/jawaban yang relevan; arus pemikiran lancar seperti, memberikan ide dengan benar dan sesuai |
| Kelenturan (<i>fleksibilitas</i>) | Kemampuan peserta didik dalam menghasilkan gagasan-gagasan yang seragam; mampu mengubah cara atau pendekatan; arah pemikiran yang berbeda-beda seperti, menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi misalnya menyelesaikan soal lebih dari satu cara dibatasi 2 cara |
| Keaslian (<i>orisinalitas</i>) | Kemampuan peserta didik dalam memberikan jawaban yang tidak lazim, yang lain dari yang lain, yang jarang diberikan kebanyakan orang seperti, kemampuan menjawab masalah matematika menggunakan bahasa, cara atau idenya sendiri misalnya menggunakan cara baru atau yang belum diberikan oleh guru. |
| Kerincian (<i>elaborasi</i>) | Kemampuan peserta didik dalam mengembangkan, menambah, memperkaya suatu gagasan; memperinci detail-detail; memperluas suatu gagasan seperti, memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai |

Sumber: Amidi & Zahid (2016)

Kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika dapat diukur melalui pemberian soal kemampuan berpikir kreatif matematis

berupa uraian dengan bentuk soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Berikut adalah contoh soal materi barisan dan deret:



Ari bersama teman-temannya yaitu toni, dimas, chandra dan rian sedang bermain layang-layang dilapangan sepak bola. Panjang keliling layang-layang ari dua kali panjang keliling layang-layang toni, panjang keliling layang-layang dimas dan rian berturut-turut adalah 160 cm dan 100 cm dan panjang sisi layang-layang chandra adalah y cm dan 21 cm. Harga layang-layang toni = Rp.1000, chandra = Rp.3000, rian = Rp.5000, dimas dua kali harga layang-layang ari. Jika panjang keliling layang-layang toni, ari dan dimas berturut-turut membentuk pola barisan A dan panjang keliling layang-layang Chandra, ari dan rian berturut-turut membentuk pola barisan B dan harga layang-layang pola barisan A adalah Rp.13000. Tentukan cara untuk menemukan pola barisan A & B dan pola mana yang harga layang-layangnya termurah!

Penyelesaian:

Kelancaran: Memberikan ide dengan benar dan sesuai

Kerincian, Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai

Diketahui:

Memisalkan panjang keliling layang-layang dengan:

U_a = panjang keliling layang-layang ari

U_t = panjang keliling layang-layang toni

U_d = panjang keliling layang-layang dimas

U_c = panjang keliling layang-layang chandra

U_r = panjang keliling layang-layang rian

$U_a = 2U_t$

$U_t = \frac{1}{2} U_a$

$U_d = 160$ cm

$U_r = 100$ cm

$$U_c = 2 \times (y + 21) = 2y + 42$$

Memisalkan harga keliling layang-layang dengan:

H_a = harga layang-layang ari

H_t = harga layang-layang toni

H_d = harga layang-layang dimas

H_c = harga layang-layang chandra

H_r = harga layang-layang rian

$$H_a = \frac{1}{2} H_d$$

$$H_t = \text{Rp.}1000$$

$$H_d = 2H_a$$

$$H_c = \text{Rp.}3000$$

$$H_r = \text{Rp.}5000$$

Harga layang-layang pola barisan A = 13000



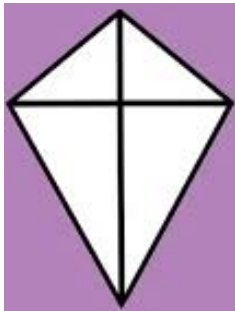

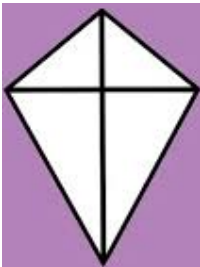
U_t, U_a, U_d = pola barisan A

U_c, U_a, U_r = pola barisan B

Ditanya: pola barisan A & B dan pola mana yang harga layang-layangnya termurah

Kelenturan: Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi misalnya menyelesaikan soal lebih dari satu cara dibatasi 2 cara.

Keaslian: Kemampuan menjawab masalah matematika menggunakan bahasa, cara atau idenya sendiri misalnya menggunakan cara baru atau yang belum diberikan oleh guru.

| Ari | Toni | Dimas | Chandra | Rian |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |
| Keliling = $2U_t$ | Keliling = $\frac{1}{2} U_a$ | Keliling = 160 cm | Keliling = $2 \times (y + 21) = 2y + 42$ | Keliling = 100 cm |

| | | | |
|-----------|--------|-----|--------|
| U_t | $2U_t$ | 160 | Pola A |
| $2y + 42$ | $2U_t$ | 100 | Pola B |

Pola A:

$$U_t, 2U_t, 160$$

$$U_1 = U_t$$

$$U_2 = 2U_t$$

$$U_3 = 160$$

Sehingga dapat ditulis $U_2 = 2U_1$ dan dapat disimpulkan bahwa pola A adalah barisan geometri dengan rasio = 2, sehingga untuk mencari U_t bisa dengan:

$$U_3 = 2U_2$$

$$160 = 2(2U_t)$$

$$160 = 4(U_t)$$

$$U_t = \frac{160}{4}$$

$$U_t = 40 \text{ cm}$$

| | | | |
|-----------|----|-----|--------|
| 40 | 80 | 160 | Pola A |
| $2y + 42$ | 80 | 100 | Pola B |

Pola B:

$$(2y + 42), 80, 100$$

$$U_1 = 2y + 42$$

$$U_2 = 80$$

$$U_3 = 100$$

Sehingga dapat ditulis $U_3 - U_2 = 100 - 80 = 20$ dan dapat disimpulkan pola B adalah barisan aritmetika dengan beda = 20, sehingga untuk mencari U_1 bisa dengan:

$$U_1 = U_2 - b \quad \text{atau} \quad U_2 = U_1 + b$$

$$2y + 42 = 80 - 20 \quad 80 = 2y + 42 + 20$$

$$2y = 60 - 42 \quad 80 - 42 - 20 = 2y$$

$$2y = 18 \quad 18 = 2y$$

$$y = \frac{18}{2} = 9 \text{ cm} \quad \frac{18}{2} = y = 9 \text{ cm}$$

Substitusikan $y = 9$ ke U_1

$$U_1 = 2y + 42$$

$$\begin{aligned}
 &= 2(9) + 42 \\
 &= 18 + 42 \\
 &= 60
 \end{aligned}$$

Sehingga pola barisan A dan B menjadi

| | | | |
|----|----|-----|--------|
| 40 | 80 | 160 | Pola A |
| 60 | 80 | 100 | Pola B |

Harga layang-layang

| | | | |
|---------|-------|---------|-------------------|
| Rp.1000 | H_a | $2H_a$ | Pola A = Rp.13000 |
| Rp.3000 | H_a | Rp.5000 | Pola B |

Sehingga:

$$\text{Pola A} = \text{Rp.1000} + H_a + 2H_a$$

$$\text{Rp.13000} = \text{Rp.1000} + 3H_a$$

$$\text{Rp.13000} - \text{Rp.1000} = 3H_a$$

$$\text{Rp.12000} = 3H_a$$

$$\frac{\text{Rp.12000}}{3} = H_a$$

$$\text{Rp.4000} = H_a$$

Sehingga:

$$H_d = 2H_a$$

$$H_d = 2(\text{Rp.4000}) = \text{Rp.8000}$$

| | | | |
|---------|---------|---------|-------------------|
| Rp.1000 | Rp.4000 | Rp.8000 | Pola A = Rp.13000 |
| Rp.3000 | Rp.4000 | Rp.5000 | Pola B = Rp.12000 |

Sehingga dapat disimpulkan bahwa harga layang-layang pada pola B lebih murah yaitu Rp.12000.

2.1.3 IQ di atas rata-rata

Intelligence Quotients (IQ) atau biasa disebut kecerdasan intelektual merupakan kemampuan kognitif yang dimiliki oleh setiap individu yang dapat menjelaskan individu tersebut dalam kemampuan berpikir, menalar, merencanakan, memecahkan masalah, berpikir abstrak, dan memahami setiap gagasan. Kemampuan berpikir berupa mencari jalan keluar dari persoalan yang dihadapi, menalar berupa aktivitas berpikir untuk

mencari solusi masalah, merencanakan berupa membuat langkah-langkah atau cara-cara individu dalam penyelesaian masalah, memecahkan masalah berupa mengasosiasikan langkah-langkah atau cara-cara untuk menemukan solusi penyelesaian masalah, berpikir abstrak berupa menemukan pemecahan masalah tanpa hadirnya objek permasalahan itu secara nyata, dan memahami setiap gagasan berupa pemahaman tentang ide-ide yang digunakan untuk penyelesaian masalah.

Menurut Djamarah (2011) Kecerdasan intelektual diukur menggunakan psikotes yang biasa disebut tes *intelligence quotient* (IQ). Intelegensi dan keberhasilan dalam belajar adalah dua hal yang saling berkaitan, dimana biasanya seseorang yang memiliki intelegensi yang tinggi dia akan memiliki prestasi yang membanggakan dikelasnya dan dengan prestasi belajar yang dimilikinya dia akan lebih mudah meraih keberhasilan. Intelegensi berasal dari bahasa inggris "*Intelligence*" yang juga berasal dari bahasa latin yaitu "*Intellectus* dan *intelegentia* atau *intellegere*" yang berarti memahami. Jadi intelegensi adalah aktivitas atau perilaku yang merupakan perwujudan dari daya atau potensi untuk memahami sesuatu.

Teori tentang intelegensi pertama kali dikemukakan oleh Spearman dan Wynn pada tahun 1951. Walters dan Gardner (dalam Azwar, 2012) berpendapat bahwa intelegensi adalah suatu kemampuan atau serangkaian kemampuan yang memungkinkan individu memecahkan masalah atau produk sebagai konsekuensi eksistensi suatu budaya tertentu. Menurut William Stern (dalam Baharuddin, 2010) kesanggupan jiwa untuk menghadapi dan mengatasi keadaan-keadaan atau kesulitan baru dengan sadar, berpikir cepat dan tepat. Inteligensi merupakan kemampuan mental, pikiran atau intelektual peserta didik yang menggabungkan proses berpikir secara rasional. Intelegensi bagian dari proses kognitif sehingga tidak dapat diamati secara langsung, melainkan kesimpulan dari berbagai tindakan nyata yang merupakan pelaksanaan dari proses berpikir rasional. Sementara IQ (*Intelligence Quotient*) adalah skor yang diperoleh dari alat tes kecerdasan. Kecerdasan Intelegensi (*Intelligence Quotient*) adalah suatu indeks tingkat relative kecemerlangan anak, setelah ia dibandingkan dengan anak-anak lain yang seusia (Chaplin, 2010).

Tes-tes IQ digunakan secara luas pada awal tahun 1900-an oleh Alfred Binet sebagaisalah satu instrumen bagi departemen pendidikan diParis, Prancis. Kegunaan utama tesBinet ini adalah untuk memilih secara khusus anak-anak yang tidak mungkin

mencapai harapan baik disekolah pada masa itu. Pengukuran yang dilakukan oleh Binet (dalam Desmita, 2017) mengambil perbedaan antara usia mental (MA) dan usia kronologis (CA). Menurut Binet (dalam Baharuddin, 2010) intelegensi anak akan terus bertambah sampai umur 15 tahun, diatas umur 15 tahun yang bertambah hanya pengetahuannya saja. Tes IQ tersebut hanya memberikan sedikit indikasi mengenai tingkat kecerdasan seseorang, namun tidak menggambarkan kecerdasan seseorang secara keseluruhan. Adapun klasifikasi atau penggolongan skor IQ menurut William Stern menyempurnakan tes intelegensi Binet adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Klasifikasi tingkat IQ menurut William Stern

| IQ | Klasifikasi | Tingkat sekolah |
|------------|------------------------|--|
| Diatas 139 | Sangat superior | Orang yang sangat pandai |
| 120-139 | Superior | Dapat menyelesaikan pendidikan di universitas tanpa banyak kesulitan |
| 110-119 | Diatas rata-rata | Dapat menyelesaikan sekolah lanjutan tanpa kesulitan |
| 90-109 | Rata-rata | Dapat menyelesaikan sekolah lanjutan |
| 80-89 | Dibawah rata-rata | Dapat menyelesaikan sekolah dasar |
| 70-79 | Lambat belajar | Dapat mempelajari sesuatu tapi lambat |
| Dibawah 70 | Keterbelakangan mental | Tidak bisa mengikuti pendidikan disekolah |

Sumber: Baharudin, (2010)

Tingkat kecerdasan seorang anak ditentukan secara metodik oleh IQ (*Intelligence Quotient*) memegang peranan penting untuk suksesnya anak dalam belajar, dalam penelitian ini lebih memfokuskan pada peserta didik yang memiliki *intelligence quotient* di atas rata-rata yaitu 110-119. Menurut penyelidikan Slameto, (2010) *Intelligence Quotient* atau daya tangkap seseorang dapat diketahui mulai umur 3 tahun. *Intelligence Quotient* seseorang sangat dipengaruhi oleh garis keturunan genetik yang dibawanya dari keluarga ayah dan ibu disamping faktor gizi makanan yang cukup. Menurut Djali (2018) Seseorang tidak dilahirkan dengan *intelligence quotient* yang tidak dapat berubah, tetapi *intelligence quotient* menjadi stabil secara bertahap selama masa kanak-kanak dan hanya berubah sedikit setelah itu. *Intelligence Quotient* yang tinggi memudahkan peserta didik untuk belajar dan memahami berbagai ilmu. Awal untuk bisa

melihat *intelligence quotient* seorang anak adalah pada saat ia mulai berkata-kata karena ada hubungan langsung antara kemampuan bahasa anak dengan *intelligence quotient* anak tersebut. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi IQ (*Intelligence Quotient*) seorang anak menurut Boeree (2013) adalah sebagai berikut:

1) Pembawaan/genetik

Salah satu faktor yang mempengaruhi kecerdasan seorang anak adalah keturunan (hereditas). Menurut dr. Bernard Devlin dari fakultas kedokteran universitas Pittsburg, Amerika serikat mengatakan bahwa faktor genetik memiliki peran sebesar 48 % dalam membentuk IQ anak, menurutnya kualitas otak janin adalah bibit yang berasal dari ayah dan ibunya berupa gen-gen yang terdapat pada kromosom dalam sel sperma dan sel telur, jadi jika kualitas sel sperma dan sel telur bagus bisa diharapkan kualitas dari hasil pembuahannya juga bagus. Faktor genetik ini sifat yang dibawa sejak lahir, oleh karena itu didalam satu kelas dapat dijumpai anak yang kurang pintar, agak pintar, dan pintar sekali meskipun mereka menerima pelajaran dan pelatihan yang sama.

2) Gizi

Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa makanan yang dimakan oleh seseorang merupakan salah satu faktor penting yang menentukan kecerdasan seseorang. Karena perkembangan kecerdasan seseorang berkaitan erat dengan pertumbuhan otak, sedangkan faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan otak adalah gizi atau nutrisi yang didapatnya. Beberapa teori menyebutkan bahwa sel-sel saraf manusia yang jumlahnya milyaran dan senyawa kimia pengaturannya (*neurotransmitter*) dibangun dari zat-zat yang terkandung dalam makanan.

3) Lingkungan

Menurut Devlin, sekitar 52% *intelligence quotient* anak dibentuk oleh lingkungan, termasuk ketika masih dalam kandungan. Maksudnya, agar orang tua berupaya memberi “iklim” tumbuh kembang sebaik mungkin sejak dalam kandungan sehingga kecerdasannya berkembang optimal. Otak manusia perlu dirangsang sebanyak mungkin dan mulai sedini mungkin, yaitu sejak dalam kandungan sampai masa tumbuh kembang anak. Jika tidak ada rangsangan maka jaringan organ otak menjadi mengecil mengakibatkan menurunnya jaringan fungsi otak. Rangsangan yang diberikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing anak. Namun, pada umumnya yaitu

pemenuhan kebutuhan berkomunikasi, penyediaan sarana atau fasilitas, termasuk status sosial, dan ekonomi, serta dukungan keluarga berupa kasih sayang. Rangsangan rangsangan yang tepat diharapkan dapat memunculkan potensi atau bakat kemampuan anak, seperti musik, matematika, melukis dan menari.

4) Pekerjaan orangtua

Salah satu aspek penting dalam hubungan orang tua dan anak adalah gaya pengasuhan yang dilakukan oleh orang tua. Studi klasik tentang hubungan orang tua dan anak yang dilakukan oleh Diana Baumrind, merekomendasikan empat tipe pengasuhan yang dikaitkan dengan aspek-aspek yang berbeda dalam tingkah laku sosial anak, yaitu *authoritarian* (otoriter), *permissive* (pemanja), *authoritative* (demokratis), dan *neglected* (penelantar). Ada sekian banyak alasan mengapa ibu bekerja, mulai dari memenuhi kebutuhan ekonomi keluarga sampai sebagai suatu bentuk aktualisasi diri. Pro dan kontra fenomena ibu bekerja terus berlanjut. Ada pihak yang mengatakan ibu sebaiknya di rumah agar perkembangan anak lebih baik, tapi ada yang berpendapat bahwa dengan diam di rumah belum menjamin perkembangan anak menjadi lebih baik. Seiring dengan pro kontra ini banyak bermunculan hasil-hasil penelitian baik yang menentang maupun mendukung ibu bekerja.

2.1.4 Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*

Gaya kognitif merupakan karakteristik atau cara yang dimiliki peserta didik dalam proses kognitif seperti pengetahuan (mengutip, menyebutkan, menelusuri), pemahaman (memperkirakan, menjelaskan, mengkategorikan), penerapan (menugaskan, mengurutkan, menentukan), analisis (menganalisis, mengaudit, memecahkan), sintesis (mengabstraksi, mengatur, menganimasi), penilaian (membandingkan, menyimpulkan, menilai). Menurut Fadiana (2016) Gaya kognitif adalah salah satu variabel belajar yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan suatu proses pembelajaran, keberhasilan menerima pesan matematika juga ditentukan oleh gaya kognitif. Strategi dalam menyelesaikan pemecahan masalah yang dilakukan oleh peserta didik banyak dipengaruhi oleh gaya kognitif, ketika peserta didik memiliki gaya kognitif yang berbeda maka cara penyelesaian masalahnya juga berbeda (Ningsih, 2012).

Setiap individu akan memilih cara yang disukai dalam memproses dan mengorganisasikan informasi untuk merespon terhadap stimulus lingkungannya. Ada individu yang cepat merespon dan adapula yang lambat. Cara merespon ini juga

berkaitan dengan sikap dan kualitas individu tersebut. Gaya kognitif seseorang dapat memperlihatkan variasi individu dalam hal perhatian, penerimaan informasi, mengingat dan berfikir yang muncul. Menurut Susanto, (2015) gaya kognitif memperlihatkan pada cara seseorang memproses, menyimpan maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau menanggapi berbagai jenis situasi lingkungannya. Disebut sebagai gaya dan bukan sebagai kemampuan karena merujuk pada bagaimana seseorang memproses informasi dan memecahkan masalah dan bukan merujuk pada bagaimana proses penyelesaian yang terbaik.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif merupakan proses kontrol atau gaya yang mengatur manajemen diri, sebagai perantara secara situasional untuk menentukan aktivitas sadar sehingga digunakan untuk mengorganisasikan dan mengatur, menerima dan menyebarkan informasi dan akhirnya menentukan perilaku. Klasifikasi gaya kognitif antara menurut Rahman (2018) lain, (1) perbedaan gaya kognitif secara psikologis, meliputi: gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*, (2) perbedaan gaya kognitif secara konseptual tempo, meliputi: gaya kognitif impulsif dan reflektif, (3) perbedaan gaya kognitif berdasarkan cara berpikir, meliputi: gaya kognitif intuitif-induktif dan logis-deduktif. Pada penelitian ini difokuskan siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.

1) Gaya kognitif *Field Dependent*

Gaya kognitif FD merupakan suatu karakteristik yang dimiliki individu yang cenderung mengorganisasi dan memproses informasi secara global sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan lingkungan. Menurut Susanto (2015) menyatakan bahwa individu yang bersifat global adalah individu yang memfokuskan pada lingkungan secara keseluruhan, didominasi atau dipengaruhi lingkungan. Individu tersebut dikatakan termasuk gaya kognitif *field dependent* (FD). Menurut Keefe beberapa implikasi bagi individu yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* dalam proses pembelajaran antara lain: (1) lebih tertarik pada ilmu-ilmu sosial dan humaniora; (2) cenderung mengikuti tujuan pembelajaran yang sudah ada; (3) mengutamakan motivasi eksternal; (4) cenderung mengikuti struktur materi yang disajikan, sehingga lebih memilih materi pelajaran yang diorganisir dengan struktur yang lebih sistematis; dan (5) cenderung memanfaatkan petunjuk penting yang ada dalam materi untuk membantu proses belajar (Halimah, 2014).

Shuell (dalam Sunarni, 2016) menyatakan anak yang *field dependent* lebih kuat menerima informasi yang bersifat sosial seperti percakapan atau interaksi antar pribadi. Dalam hal pelajaran peserta didik tersebut lebih mudah mempelajari sejarah, kesusasteraan, bahasa dan ilmu pengetahuan sosial. Peserta didik yang memiliki karakteristik gaya kognitif *field dependent* akan cenderung fokus pada gambaran umum; hanya mengikuti informasi yang sudah ada; namun dapat bekerja sama dengan baik. Puspanada dan Suriyah (2017) menyatakan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* akan menemukan kesulitan dalam memproses informasi, namun mudah dalam persepsi bila informasi yang diberikan dimanipulasi sesuai dengan konteksnya. Artinya jika konteksnya dirubah, peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* cenderung lemah persepsinya. Puspanada dan Suriyah (2017) juga mengungkapkan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field dependent* lebih suka menyelesaikan sesuatu dengan cara yang telah ditetapkan, selalu memperhatikan orang lain dalam menjelaskan pendapatnya dijelaskan secara umum, cara berbicara lambat agar dapat dimengerti oleh orang lain, dan mempunyai hubungan sosial yang luas.

Berdasarkan definisi di atas, maka gaya kognitif *field dependent* dalam penelitian ini adalah individu atau peserta didik yang mempunyai karakteristik sangat bergantung dengan lingkungannya, lebih suka bekerja sama daripada bekerja sendiri, masih memerlukan bimbingan atau petunjuk lebih lanjut, menerima materi dan konsep secara umum terstruktur. Dengan kata lain, gaya kognitif *field dependent* (FD) adalah kecenderungan gaya atau cara berpikir peserta didik dalam memahami suatu masalah secara keseluruhan.

2) Gaya kognitif *Field Independent*

Gaya Kognitif FI merupakan suatu karakteristik yang dimiliki individu cenderung berpikir dalam memahami suatu masalah secara analitis dan sistematis. Borich dan Tombary (dalam Halimah, 2014) menjelaskan secara singkat bahwa ciri-ciri individu yang memiliki gaya kognitif *field independent* dalam belajar meliputi: (a) memfokuskan diri pada uraian; (b) materi kurikulum secara rinci; (c) memfokuskan diri pada fakta dan prinsip; dan (d) jarang melakukan interaksi dengan pengajar; (e) interaksi formal dengan pengajar hanya dilakukan untuk mengerjakan tugas, dan cenderung memilih penghargaan non-sosial (f) lebih suka bekerja sendiri (g) lebih suka berkompetis (h) mampu mengorganisasikan informasi. Karakteristik gaya kognitif *field independent* akan

cenderung mampu mencari informasi lebih banyak diluar konten yang telah ada; mampu membedakan suatu objek dari objek sekitarnya dengan lebih mudah dan cenderung lebih analitik; dan motivasinya bergantung pada motivasi internal.

Puspanada dan Suriyah (2017) mengungkapkan bahwa karakteristik peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* cenderung menggunakan faktor-faktor internal sebagai acuan atau arahan dalam memproses informasi, dan akan lebih efisien jika bekerja sendiri. Faktor internal yang dimaksud adalah pengetahuan atau informasi yang telah dimiliki. Selain itu Puspanada dan Suriyah (2017) juga mengungkapkan bahwa peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* memiliki rasa percaya diri yang tinggi. Peserta didik dengan gaya kognitif *field independent* memiliki karakteristik tidak mudah dipengaruhi lingkungan sekitarnya, memilih profesi yang bersifat individual, dan mengutamakan motivasi dari dirinya sendiri. karakteristik siswa dengan gaya kognitif *field independent* adalah didik mandiri atau berdiri sendiri artinya akan lebih efisien jika bekerja sendiri, dalam menjelaskan pendapatnya akan menjelaskan secara rinci, cara berbicara cepat dan kurang mampu dalam hubungan sosialnya

Woolfolk (dalam, Darmono, 2012) membedakan karakteristik belajar peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field independent* sebagai berikut; memerlukan bantuan memahami ilmu sosial, perlu diajari cara menggunakan konteks dalam memahami informasi, kurang terpengaruh oleh kritik, mudah mempelajari bahan-bahan yang tidak terstruktur, cenderung memiliki tujuan dan reinforcement sendiri, dapat menganalisis suatu situasi dan mampu menyusunnya kembali, dan lebih mampu memecahkan masalah tanpa dibimbing. O'Brien menunjukkan bahwa perbedaan diantara subjek *field independent* adalah sebagai berikut: (1) Memiliki analisis yang lebih tinggi dalam penerimaan dan pemrosesan informasi, sehingga sering disebut sebagai "*analytical thinkers*"; (2) Mereka menunjukkan kecenderungan untuk mengorganisasikan informasi menjadi unit-unit yang dapat dikelola dan memiliki kapasitas yang lebih besar untuk penyimpanan informasi. Orang-orang ini suka dan terbiasa menggunakan teknik pemecahan masalah, organisasi, analisis dan penataan ketika terlibat dalam situasi belajar dan bekerja (Suryanti, 2014). Berdasarkan definisi di atas, maka gaya kognitif *field independent* dalam penelitian ini adalah individu atau siswa yang mempunyai karakteristik lebih suka bersaing dalam prestasi atau belajar, sangat percaya diri, jarang melakukan interaksi dengan pengajar, mengembangkan informasi yang diterimanya

sendiri tanpa memerlukan bantuan maupun bimbingan, menerima materi dan konsep secara rinci dan runtut.

Untuk mengukur dan mengelompokkan gaya kognitif FD dan FI menggunakan *Group Embedded Figures Test* (GEFT) yang dicetuskan oleh Witkin dan diadopsi oleh Siswono (2011). Instrumen yang digunakan untuk menentukan gaya kognitif peserta didik adalah terjemahan *Group Embedded Figure Test* (GEFT) yang telah valid dan reliabel. Tugas peserta didik dalam tes ini adalah mempertebal gambar sederhana yang terdapat di dalam gambar-gambar rumit untuk masing-masing soal. Tes GEFT terdiri dari 3 kelompok soal, kelompok soal pertama terdiri dari 7 butir soal, kelompok soal kedua dan ketiga masing-masing terdiri dari 9 butir soal. Kelompok soal pertama tidak diberi skor karena kelompok soal ini dimaksudkan untuk latihan bagi peserta didik dan untuk mengetahui apakah peserta didik sudah memahami perintah dan cara kerja dalam tes tersebut. Sedangkan tes sesungguhnya yang diberikan skor adalah kelompok soal kedua dan ketiga. Jika benar maka skor tiap nomor adalah satu dan jika salah skor nya adalah nol. Peserta didik yang mendapatkan skor tes kurang dari atau sama dengan 50% skor maksimal (0-9) akan dikelompokkan dalam gaya kognitif *field dependent*, sedangkan peserta didik yang mendapatkan skor tes lebih 50% dari skor maksimal (10-18) akan dikelompokkan dalam gaya kognitif *field independent* (Nurrakhmi, R. Z. F & Lukito, A, 2014).

Tabel 2.3 Perbedaan Karakteristik Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*

| No | Tipe gaya kognitif FD | Tipe gaya kognitif FI |
|----|---|---|
| 1. | Sangat dipengaruhi oleh lingkungan banyak bergantung pada pendidikan sewaktu kecil | Kurang dipengaruhi oleh lingkungan dan oleh pendidikan di masa sebelumnya |
| 2. | Dididik untuk selalu memperhatikan orang lain | Dididik untuk berdiri sendiri dan mempunyai otonomi atas tindakannya. |
| 3. | Mengingat hal-hal dalam konteks sosial, misalnya gadis: mengenakan rok menurut panjang yang lazim | Tidak peduli akan norma norma orang lain |
| 4. | Bicara lambat agar dapat dipahami orang lain | Berbicara cepat tanpa menghiraukan daya tanggap orang lain |

| No | Tipe gaya kognitif FD | Tipe gaya kognitif FI |
|----|---|--|
| 5. | Mempunyai hubungan sosial yang luas, cocok untuk bekerja dalam bidang bimbingan, konseling, pendidikan, dan sosial. | Kurang mementingkan hubungan sosial sesuai untuk jabatan dalam bidang matematika, sains, insinyur. |
| 6. | Dalam menyelesaikan tugas lebih baik jika banyak bimbingan. | Dalam menyelesaikan tugas lebih baik jika bekerja secara bebas |
| 7. | Mudah dipengaruhi lingkungan. | Tidak mudah dipengaruhi lingkungan. |
| 8. | Penyelesaian tugas yang bersifat analitik Kurang baik | Penyelesaian tugas yang bersifat analitik dapat menyelesaikan dengan baik |

Sumber: Halimah, 2014

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Sejauh ini telah banyak peneliti yang melakukan penelitian mengenai Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Gaya Kognitif *Field Dependent-Field Independent*. Adapun beberapa penelitian yang telah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Prihatiningsih dan Ratu (2020) tentang “Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*”. Perbedaan penelitian ini jika penelitian Prihatiningsih dan Ratu (2020) meneliti pada peserta didik SMP Negeri 6 Salatiga dengan diberikan soal luas gabungan bangun datar (segitiga dan segiempat) dan pengambilan sampelnya dilakukan dengan teknik *purposive sampling* sedangkan penulismeneliti peserta didik SMA Negeri 5 Tasikmalaya dengan diberikan soal yang memenuhi tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis dan dilakukan dengan melihat nilai *Intelligence Quotient* siswa yang memiliki *Intelligence Quotient* diatas rata-rata yaitu 110-119. Selanjutnya persamaan penelitian Prihatiningsih dan Ratu (2020) dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu sama-sama membahas tentang kemampuan berpikir kreatif matematis dan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Purnomo dkk, (2015) tentang “Tingkat Berpikir Kreatif pada Geometri Siswa Kelas VII Ditinjau dari Gaya Kognitif dalam

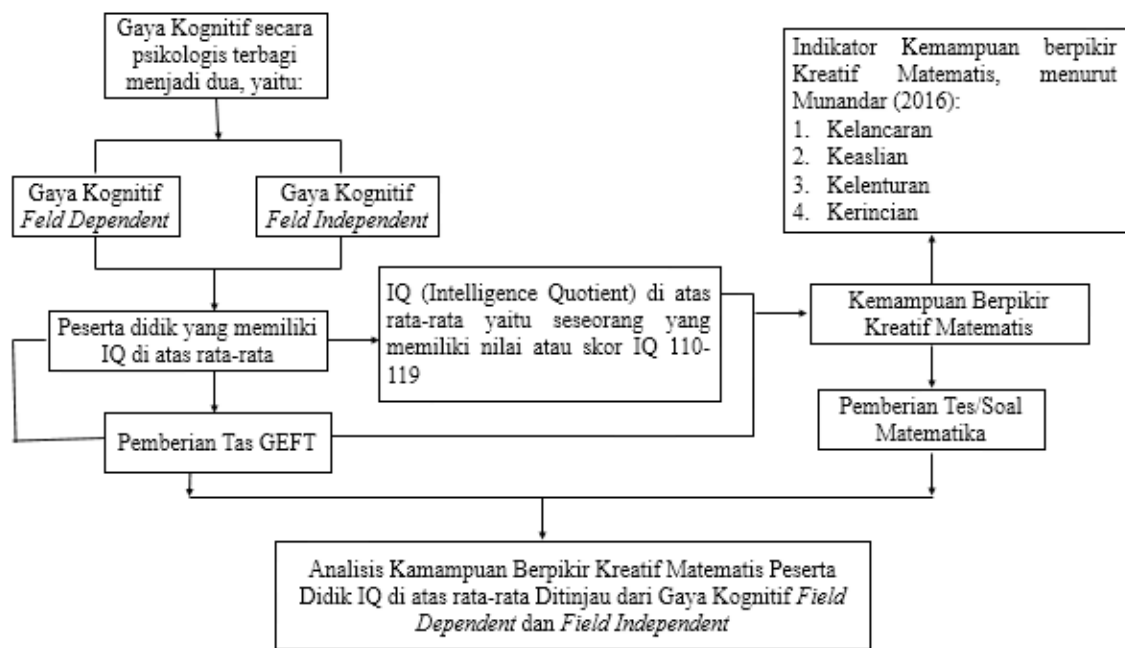
Setting Problem Based Learning". Perbedaan penelitian ini jika penelitian Purnomo dkk, (2015) memfokuskan penelitian pada gaya kognitif reflektif-impulsif menggunakan *Setting Problem Based Learning* dan melakukan penelitiannya pada peserta didik SMP kelas VII, sedangkan penulis memfokuskan penelitian pada gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* dan melakukan penelitiannya pada peserta didik yang memiliki IQ diatas rata-rata di SMA Negeri 5 Tasikmalaya. Selanjutnya persamaan penelitian yang dilakukan Purnom dkk, (2015) dengan penulis adalah sama-sama membahas kemampuan berpikir kreatif matematis.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Kindangen dkk, (2017) tentang "Gambaran *Intelligence Quotient (IQ)* Pelajar Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Manado". Perbedaan penelitian ini jika penelitian yang dilakukan oleh Kindangen dkk, (2017) hanyamembahas tentang gambaran *Intelligence Quotient* peserta didik SMA sedangkan penulis membahas *Intelligence Quotient* siswa yang diatas rata-rata di SMA Negeri 5 Tasikmalaya yang dihubungkan dengan kemampuan berpikir kreatif matematis dan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent* yang dimiliki peserta didik tersebut. Selanjutnya persamaan penelitian Kindangen dkk, (2017) dengan penelitian penulis yaitu sama-sama membahas tentang *Intelligence Quotient* yang dimiliki peserta didik SMA.

2.3 Kerangka Teoritis

Gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* merupakan karakteristik yang dimiliki seseorang dalam menerima, menganalisis dan merespon suatu tindakan kognitif yang diberikan berdasarkan psikologis (Darmono, 2012). Untuk mengukur dan mengelompokkan gaya kognitif FD dan FI menggunakan *Group Embedded Figures Test* (GEFT) yang dicetuskan oleh Witkin dan diadopsi oleh Siswono (2011). Sejalan dengan hal tersebut IQ (*Intelligence Quotient*) adalah skor yang diperoleh dari alat tes kecerdasan dilihat secara psikologis. Klasifikasi atau penggolongan skor IQ berdasarkan skala David Wechsler dibagi menjadi 7 kelompok, namun pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada peserta didik yang memiliki IQ diatas rata-rata (110-119). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis merupakan kemampuan menemukan solusi masalah matematika secara mudah dan fleksibel (Aji, dkk., 2017). Dalam hal ini, Munandar (2016) mengemukakan bahwa kemampuanberpikir kreatif matematis mencakup indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan

keterincian (*elaboration*). Musfiqi (2014) mengartikan HOTS sebagai proses berpikir yang melibatkan pengolahan informasi secara kritis dan kreatif. Menurut penelitian Choridah(2013) kreativitas peserta didik dituntut pada saat peserta didik mengerjakan soal, dapat dikatakan untuk membuat peserta didik berpikir kreatif tidaklah mudah perlu upaya dan kerja keras yang serius dari guru. Dari uraian yang dipaparkan diatas sehingga penulis tertarik untuk membahas tentang “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik *Intelligence Quotient* diatas rata-rata Ditinjau dari Gaya Kognitif *field dependent* dan *field independent*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik *Intelligence Quotient* diatas rata-rata berdasarkan gaya kognitif *field dependent* dan *field independent*.



Gambar 2.1 Kerangka Teoritis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini adalah menganalisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik *intelligence quotient* diatas rata-rata dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kreatif matematis pada materi barisan dan deret ditinjau dari masing-masing tipe gaya kognitif yaitu *field dependent* dan *field independent*. Adapun indikator kemampuan berpikir kreatif matematis yang diteliti yaitu menurut Munandar yang meliputi: (1) kelancaran (*fluency*), (2) keluwesan (*flexibility*), (3) keaslian

(*originality*), dan (4) keterincian (*elaboration*). Penelitian ini ditujukan untuk peserta didik kelas XI di SMA Negeri 5 Kota Tasikmalaya yang terpilih yaitu peserta didik yang memiliki *intelligence quotient* diatas rata-rata (110-119).