

BAB 2

LANDASAN TEORITIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Analisis

Analisis adalah pekerjaan yang sulit dan memerlukan kerja keras. Analisis memerlukan daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi. Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya. Bahan yang sama bisa diklasifikasikan lain oleh peneliti yang berbeda. Menurut KBBI analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya). Pengertian dari KBBI ini sejalan dengan pendapat dari Dwi Prastowo Darminto dalam (Syafnidawati, 2020), analisis diartikan sebagai penguraian atas suatu pokok di berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan. Dari pengertian KBBI dan pendapat Dwi Prastowo ini dapat disimpulkan bahwa analisis itu adalah kegiatan berfikir untuk menguraikan atau memaparkan suatu pokok atau suatu keseluruhan sehingga menjadi komponen atau bagian-bagian yang nantinya dapat diketahui tanda atau ciri dari tiap bagian-bagian atau komponen itu untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan, serta hubungan satu sama lain dan fungsi masing-masing bagian dari keseluruhan.

Menurut (Sugiyono, 2018) Analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Tidak jauh beda dari pendapat sebelumnya, pendapat dari Sugiono ini kita dapat menyimpulkan bahwa analisis itu adalah kegiatan menemukan pola atau cara berpikir yang melibatkan pemeriksaan secara sistematis untuk mengidentifikasi

bagian-bagiannya, hubungan antara bagian-bagian itu, dan hubungannya satu sama lain secara keseluruhan. Sehingga kita mengetahui dari pendapat Sugiono ini ketika seseorang bisa menganalisis maka orang itu telah menemukan cara berpikirnya dengan sebelumnya telah dilakukan pemeriksaan secara terurut atau sistematis dalam mengidentifikasi bagian-bagian dari permasalahan yang sedang dianalisis. Pemeriksaan yang dilakukan dalam menganalisis juga tidak melupakan bagian-bagian yang saling berhubungan dalam keseluruhannya.

Menurut Satori dan Komariyah (dalam Syafnidawati, 2020), Definisi Analisis adalah usaha untuk mengurai suatu masalah menjadi bagian-bagian. Sudah sangat jelas dari pendapat dari Satori dan Komariyah ini bahwa analisis adalah kerja keras seseorang untuk bisa menguraikan, memaparkan dan memecahkan dari permasalahan yang sedang seseorang itu hadapi atau permasalahan yang ada sehingga setelah paparan atau uraian dari permasalahan yang dimiliki atau permasalahan yang sedang dihadapi itu dapat diperoleh menjadi beberapa bagian-bagian paparan atau uraian. Setelah permasalahannya dapat diuraikan maka akan lebih mudah untuk seseorang menyimpulkan atau menemukan hasil atau mendapatkan jawaban dari permasalahan yang dihadapinya. Sehingga kita mengetahui bahwa setelah kita dapat memecahkan suatu permasalahan menjadi beberapa bagian maka itu dikatakan analisis.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas melalui analisis sintesis maka dapat disimpulkan bahwa analisis adalah usaha atau kegiatan seseorang untuk mencari pola pikir atau cara berpikir serta usaha untuk menguraikan, memaparkan atau memecahkan suatu masalah yang berkaitan dengan penyelidikan atau penelitian yang dilakukan secara sistematis terhadap sesuatu untuk menentukan bagian, hubungan antar bagian, dan bagiannya dengan keseluruhan. Sehingga kita mengetahui bahwa analisis dapat digunakan dalam penelitian jenis apapun karena analisis merupakan cara berpikir seseorang dan analisis juga digunakan untuk mencari pola dimana dilakukan secara sistematis untuk mendapatkan kesimpulannya.

Jenis –jenis dalam analisis diantaranya yaitu:

- 1) Analisis Logika: Analisis yang mendasarkan pada suatu prinsip tertentu serta juga berdasarkan pada logika dan juga pembelahan yang jelas antara satu dengan yang lain.
- 2) Analisis Realis: Analisis yang dalam melakukan proses analisis akan menggunakan urutan benda yakni sebagai dasar pemikiran. Urutan benda tersebut didasarkan pada kesatuan atau juga sifat dasar dari benda itu sendiri.
- 3) Analisis Deskriptif: Analisis Deskriptif adalah penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian yang terjadi saat sekarang. Analisis Deskriptif disini yang dimaksud dengan prosedur statistik untuk menguji generalisasi hasil penelitiannya yang didasarkan atas satu variabel penelitian. Deskriptif memusatkan perhatian kepada masalah-masalah yang aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian berlangsung. Analisis deskriptif ini merupakan metode-metode yang berkaitan dengan peringkasan, pengumpulan dan penyajian satu data, sehingga bisa memberikan informasi yang berguna dan juga matanya ke dalam bentuk yang siap untuk dianalisis.
- 4) Analisis Korelasi: Analisis Korelasi adalah salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel bahkan lebih dan bersifat kuantitatif. Pada dasarnya penelitian korelasional melibatkan perhitungan korelasi antara variabel yang kompleks dengan variabel lain yang sudah dianggap mempunyai hubungan (variabel prediktor).
- 5) Analisis Kualitatif: Analisis Kualitatif adalah suatu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis. Berdasarkan hipotesis yang dirumuskan berdasarkan data tersebut, selanjutnya dicarikan data lagi secara berulang-ulang sehingga selanjutnya dapat disimpulkan apakah hipotesis tersebut dapat diterima atau ditolak berdasarkan data yang terkumpul.
- 6) Analisis Kuantitatif: Analisis Kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena dan hubungannya. Tujuan penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan modal yang matematis, teori dan hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam.

- 7) Analisis Wacana: Analisis wacana adalah analisis isinya yang lebih bersifat kualitatif dan dapat menjadi salah satu alternatif untuk melengkapi dan menutupi kelemahan dari analisis yang isi kuantitatifnya yang selama ini banyak digunakan oleh para peneliti. Jika pada analisis kuantitatif, pertanyaan lebih ditekankan untuk menjawab (apa) dari pesan atau teks komunikasi, pada analisis wacana lebih fokus untuk melihat pada (bagaimana), adalah bagaimana isi teks berita tersebut dan bagaimana pesan itu disampaikan.
- 8) Analisis Framing: Analisis Framing adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui bagaimana realitanya (kelompok, aktor, atau apa saja) yang dikonstruksi oleh media. Analisis Framing memiliki dua konsep yaitu konsep psikologis dan konsep sosiologis. Konsep psikologis lebih menekankan pada bagaimana seorang memproses informasi pada dirinya, sedangkan konsep sosiologis adalah lebih melihat pada bagaimana konstruksi sosial atas realitas.
- 9) Analisis Korelasi: Analisis Korelasi adalah analisis yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel bahkan bisa lebih. Analisis korelasional, hubungan, asosiasi dapat dikatakan pengembangan dari analisis deskriptif, kalau penelitian deskriptif kita mengumpulkan data dengan sebanyak-banyaknya, menyusunnya dengan sistematis.
- 10) Analisis Isi: Analisis isi adalah berhubungan dengan komunikasi atau isi komunikasi. Logika dasar dalam komunikasi, bahwa setiap komunikasi selalu berisi pesan kedalam sinyal komunikasinya itu, baik berupa verbal atau non verbal.
- 11) Analisis Kausalitas: Kausalitas juga bersifat menemukan keterkaitan. Namun jenis analisis satu ini lebih mengkhususkan pencarian informasi tentang bagaimana hubungan antara setiap tema dapat saling mempengaruhi satu sama lainnya.

Langkah-langkah analisis data menurut Huberman (Sugiyono, 2018) antara lain :

- 1) Pengumpulan data: Dalam penelitian kualitatif pengumpulan data dengan observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi atau gabungan ketiganya (triangulasi). Pengumpulan data dilakukan sehari-hari, mungkin berbulan-bulan, sehingga data yang diperoleh akan banyak. Pada

tahap awal peneliti melakukan penjelajahan secara umum terhadap situasi sosial/obyek yang diteliti, semua yang dilihat dan didengar direkam semua. Dengan demikian peneliti akan memperoleh data yang sangat banyak dan sangat bervariasi.

- 2) Reduksi data: Reduksi data adalah merangkum, memilih dan memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.
- 3) Penyajian data: Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.
- 4) Kesimpulan: Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih 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 yang diperlukan seseorang agar bisa mengatasi tuntutan kehidupan. Begitu pula dengan kemampuan berpikir kreatif matematis sangat penting dimiliki oleh siswa karena dengan kemampuan ini siswa akan lebih mudah memecahkan suatu permasalahan terutama dalam matematika dengan tidak terpaku pada penyelesaian yang sudah ada sebelumnya. Menurut Kruteksi (Indayanti, 2019) kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menemukan solusi masalah matematika secara mudah dan fleksibel. Dari pendapat Kruteksi dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk dengan mudah dan fleksibel menemukan solusi untuk masalah matematika. Sehingga kita mengetahui jika seseorang atau siswa dapat menemukan solusi dari permasalahan

yang dihadapi dengan berbagai ragam penyelesaian atau berbeda dari yang lainnya, dengan penyelesaian yang lebih mudah dan lebih fleksibel tidak rumit sehingga mudah dipahami oleh dirinya dan orang lain terutama dalam pemecahan masalah matematika maka siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis, karena telah menyelesaikan permasalahan matematikanya dengan penyelesaian yang berbeda dan lebih mudah dipahami.

Menurut Livne (dalam Amidi & Zahid, 2016) kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menghasilkan solusi bervariasi yang bersifat baru terhadap masalah matematika yang bersifat terbuka. Dari pendapat Livne kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan untuk menemukan cara baru dan memecahkan masalah matematika yang bersifat terbuka. Permasalahan matematika bisa diselesaikan dengan berbagai cara bahkan dengan cara yang baru sehingga bisa dikatakan kreatif. Siswa yang kreatif dia akan mencari cara yang baru sehingga lain daripada yang lain dalam menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapinya. Kemudian siswa yang kreatif dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis jika siswa itu selalu kreatif sehingga menemukan hal-hal baru dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika yang bersifat terbuka.

Menurut Fani (2017) kemampuan berpikir kreatif matematis adalah aktivitas mental yang disadari secara logis dan divergen untuk menemukan jawaban atau solusi bervariasi yang bersifat baru dalam permasalahan matematika. Dari pendapat Fani kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menemukan solusi baru dan beragam untuk masalah matematika yang bersifat terbuka. Seorang siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis jika siswa tersebut mampu menemukan solusi baru serta beragam dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi terutama dalam permasalahan matematika. Bukan hanya permasalahan matematika biasa yang dapat diselesaikan dengan solusi baru dan beragam namun permasalahan matematika yang bersifat terbuka. Maka ketika dapat menemukan solusi baru untuk masalah matematika yang bersifat terbuka, siswa tersebut memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas melalui analisis sintesis maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menemukan berbagai solusi pemecahan masalah yang baru untuk masalah matematika yang bersifat kompleks atau terbuka dengan mudah dan fleksibel, tetapi kebenarannya dapat diterima. Seorang siswa yang dapat memecahkan suatu masalah matematika yang bersifat terbuka dengan solusi yang baru dengan pemecahan masalah atau penyelesaian yang mudah dan lebih fleksibel, maka siswa tersebut mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang baik.

Beberapa para ahli (dalam D. H. H. Hendriana et al., 2018) mendefinisikan bahwa berpikir kreatif dengan ungkapan yang beragam, namun memuat empat komponen utama yaitu : *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Menurut Munandar (dalam Hendriana et al., 2018) berpendapat bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis ini memiliki empat indikator, yang meliputi :

- 1) *Fluency* meliputi: a) mencetuskan banyak ide, banyak jawaban, banyak penyelesaian masalah, banyak pertanyaan dengan lancar. b) memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, c) memikirkan lebih dari satu jawaban.
- 2) *Flexibility* meliputi: a) menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi; b) melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda; c) mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda; d) mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
- 3) *Originality* meliputi: a) mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik; b) memikirkan cara yang tidak lazim; c) mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim; d) mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya.
- 4) *Elaboration* meliputi: a) mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk; b) menambah atau memerinci detail-detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.

Menurut Amidi (dalam Hendriana et al., 2018) menyebutkan bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif matematis adalah sebagai berikut :

- 1) *Fluency* menjawab adalah kemampuan peserta didik dalam mencetuskan penyelesaian masalah atau pertanyaan matematika secara tepat.
- 2) *Flexibility* menjawab adalah kemampuan peserta didik dalam menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi namun harus tetap mengacu pada masalah yang diberikan.
- 3) *Originality* adalah kemampuan menjawab masalah matematika menggunakan bahasa, cara atau idenya sendiri sehingga ide tersebut tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.
- 4) *Elaboration* adalah kemampuan jawaban masalah, gagasan sendiri ataupun gagasan orang lain.

Berdasarkan indikator yang telah dipaparkan, maka penelitian ini menggunakan pendapat dari beberapa para ahli, Munandar (2018) dan Amidi (2018) yang mengungkapkan pendapatnya bahwa indikator kemampuan berpikir kreatif ada 4 yaitu : (1) *fluency*, (2) *flexibility*, (3) *originality*, dan (4) *elaboration*.

Dalam penelitian ini aspek-aspek berpikir kreatif yang diukur berdasarkan indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Munandar (2017) adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Aspek	Indikator
<i>Fluency</i>	Menghasilkan banyak jawaban yang bernilai benar
<i>Flexibility</i>	Mampu menghasilkan berbagai macam ide dengan pendekatan yang berbeda
<i>Originality</i>	Memberikan jawaban yang berbeda, lain dari yang lain, yang jarang diberikan orang lain (dengan cara sendiri)
<i>Elaboration</i>	Mampu mengembangkan ide/gagasan untuk menyelesaikan masalah

Penelitian ini menggunakan level tingkat berpikir kreatif matematis hasil penelitian yang dilakukan oleh Siswono. Siswono (2018) mengklasifikasikan

tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang terdiri dari lima tingkat yaitu, TBKM 4 (Sangat Kreatif), TBKM 3 (Kreatif), TBKM 2 (Cukup Kreatif), TBKM 1 (Kurang Kreatif), dan TBKM 0 (Tidak Kreatif). Keterangan lebih lengkapnya untuk level Tingkat Berpikir Kreatif Matematis (TBKM) hasil penelitian Siswono (2018) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2 Tingkat Berpikir Kreatif Matematis

Level TBKM	
Level 4 (Sangat Kreatif)	Siswa mampu menyelesaikan suatu masalah dengan lebih dari satu alternatif jawaban maupun cara penyelesaian yang berbeda ("baru") dengan lancar (fasih) dan fleksibel atau siswa hanya mampu mendapat satu jawaban yang "baru (tidak biasa dibuat siswa pada tingkat berpikir umumnya)" tetapi dapat menyelesaikan dengan berbagai cara (fleksibel). Siswa cenderung mengatakan bahwa mencari cara yang lain lebih sulit daripada mencari jawaban yang lain.
Level 3 (Kreatif)	Siswa mampu membuat suatu jawaban yang "baru" dengan fasih, tetapi tidak dapat menyusun cara berbeda (fleksibel) untuk mendapatkannya atau siswa dapat menyusun cara yang berbeda (fleksibel) untuk mendapatkan jawaban yang beragam, meskipun jawaban tersebut tidak "baru". Selain itu, siswa dapat membuat masalah yang berbeda ("baru") dengan lancar (fasih) meskipun cara penyelesaian masalah itu tunggal atau dapat membuat masalah yang beragam dengan cara penyelesaian yang berbeda-beda, meskipun masalah tersebut tidak "baru".
Level 2 (Cukup Kreatif)	Siswa mampu membuat satu jawaban atau membuat masalah yang berbeda dari kebiasaan umum ("baru") meskipun tidak dengan fleksibel ataupun fasih, atau siswa mampu menyusun berbagai cara penyelesaian yang berbeda meskipun tidak fasih dalam menjawab maupun membuat masalah dan

	jawaban yang dihasilkan tidak "baru".
Level 1 (Kurang Kreatif)	Siswa mampu menjawab atau membuat masalah yang beragam (fasih), tetapi tidak mampu membuat jawaban atau membuat masalah yang berbeda (baru), dan tidak dapat menyelesaikan masalah dengan cara berbeda-beda (fleksibel).
Level 0 (Tidak Kreatif)	Siswa tidak mampu membuat alternatif jawaban maupun cara penyelesaian atau membuat masalah yang berbeda dengan lancar (fasih) dan fleksibel. Kesalahan penyelesaian suatu masalah disebabkan karena konsep yang terkait dengan masalah tersebut (dalam hal ini rumus luas atau keliling) tidak dipahami atau diingat dengan benar

2.1.3 *Open-Ended*

Pendekatan *open-ended* merupakan salah satu upaya inovasi pendidikan matematika yang pertama kali dilakukan para ahli pendidikan matematika Jepang. Pendekatan ini dilakukan sebagai reaksi atas pendidikan matematika sekolah saat itu yang aktivitas kelasnya disebut *frontal teaching*, guru menjelaskan konsep baru didepan kelas kepada para siswa, kemudian memberikan contoh untuk penyelesaian beberapa soal. Menurut pendapat Suherman (2018) *problem* yang diformulasikan memiliki multijawaban yang benar disebut *problem* tak lengkap atau disebut juga *open ended problem* atau soal terbuka. Dari pendapat Suherman bahawa permasalahan yang disusun sedemikian rupa sehingga memiliki beberapa jawaban yang benar disebut permasalahan yang tidak lengkap atau permasalahan yang bersifat terbuka. Permasalahan yang bersifat *open-ended* ini menurut pendapat suherman adalah permasalahan dimana jika permasalahan tersebut memiliki jawaban yang lebih dari satu dengan jawabannya benar, jika jawabannya lebih dari satu atau sebaliknya maka itu bukan merupakan permasalahan yang bersifat *open-ended*.

Menurut pendapat dari Biliya (Isrok'atun & Rosmala, 2018), yang menyatakan model *open-ended* adalah pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki metode atau cara penyelesaian benar lebih dari satu.

Pendapat dari Biliya dapat diartikan bahwa pembelajaran berbasis open memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk mengeksplorasi permasalahan sesuai kemampuan, bakat, dan minatnya, sehingga siswa yang memiliki kemampuan yang lebih tinggi dapat berpartisipasi dalam berbagai kegiatan matematika, dan siswa dengan kemampuan lebih rendah masih dapat menikmati kegiatan matematika sesuai dengan kemampuannya. Sehingga siswa dibebaskan dalam menyelesaikan masalahnya dan tidak akan terpaku kepada metode atau cara penyelesaian yang telah diberikan oleh guru atau metode yang telah ada sebelumnya.

Menuru Sari (2018) yang menyatakan bahwa pembelajaran *open-ended* merupakan suatu pembelajaran dimana guru memberikan suatu situasi masalah pada siswa, yang solusi atau jawaban masalah tersebut dapat diperoleh dengan berbagai cara. Pendekatan *open-ended* pada dasarnya ialah pendekatan pembelajaran yang berbasis masalah yang jawaban-jawabannya belum tentu benar sehingga pendekatan ini bersifat terbuka. Dengan sifat yang terbuka ini maka siswa maupun guru dapat mengembangkan potensinya yakni dengan cara menemukan pengembangan jawaban dari soal sehingga siswa dan guru dapat bereksplorasi mengumpulkan data dan menganalisisnya dengan lengkap untuk memecahkan permasalahannya.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas melalui analisis sintesis maka dapat disimpulkan bahwa *open-ended* ialah pendekatan pembelajaran yang berbasis masalah yang jawaban-jawabannya belum tentu benar sehingga ini bersifat terbuka. Dengan sifat yang terbuka ini maka siswa maupun guru dapat mengembangkan potensinya yakni dengan cara menemukan pengembangan jawaban dari soal sehingga siswa dan guru dapat bereksplorasi mengumpulkan data dan menganalisisnya dengan lengkap untuk memecahkan permasalahannya.

Suherman dan Erman (2018) menyatakan bahwa tujuan utama pemberian masalah *open-ended* bukan untuk mendapatkan jawaban, tetapi lebih menekankan pada cara bagaimana sampai pada jawaban. Kemudian didukung oleh pendapat dari Nohda (MKPBM, 2001: 114) yang berpendapat bahwa tujuan

open-ended yaitu membawa siswa lebih mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir.

Berdasarkan pendapat diatas maka tujuan diterapkannya *open-ended* dalam proses pembelajaran adalah supaya kemampuan berpikir kreatif siswa lebih berkembang dalam mengembangkan cara pemecahan masalah dengan menggunakan kemampuan mereka sendiri. Dalam hal ini, siswa dibebaskan menentukan cara pemecahan masalah sesuai dengan kemampuannya sehingga dapat merangsang siswa berpikir tingkat tinggi. Dalam penerapannya, *open-ended* ini lebih fokus pada proses pengembangan pemecahan masalah dengan berbagai cara.

Aspek keterbukaan dalam soal *open-ended* dapat diklasifikasikan ke dalam tiga tipe, yaitu: (1) terbuka proses penyelesaiannya, yakni soal itu memiliki beragam cara penyelesaian, (2) terbuka hasil akhirnya, yakni soal itu memiliki banyak jawab yang benar, dan (3) terbuka pengembangan lanjutannya, yakni ketika siswa telah menyelesaikan sesuatu, selanjutnya mereka dapat mengembangkan soal baru dengan mengubah syarat atau kondisi pada soal yang telah diselesaikan. (Jasmaniah et al., 2016).

Dalam penggunaan *open-ended* pada pembelajaran ini juga terdapat 3 penilaian yaitu *fluency*, *flexibility* dan *originality*.

Langkah – langkah pendekatan *open-ended* menurut Huda (daam Isrok'atun & Rosmala, 2018) adalah :

- 1) Menyajikan masalah: Penyajian masalah dapat dilakukan melalui penyajian peristiwa, soal cerita, maupun gambar kepada siswa.
- 2) Mendesain pembelajaran: Mendesain pembelajaran yaitu tahap pembelajaran dimana guru menyiapkan pola kegiatan pembelajaran yang dapat menghasilkan berbagai macam pemecahan masalah dan juga jawaban.
- 3) Memerhatikan dan mencatat respons siswa: Kegiatan ini memunculkan berbagai macam proses pemecahan masalah dan jawaban dari siswa.
- 4) Membimbing dan mengarahkan siswa: Guru membimbing siswa untuk menjelaskan proses penyelesaian masalah yang dituliskannya. Guru

mengarahkan siswa dengan kegiatan tanya jawab dan diskusi antar siswa sehingga dapat diketahui bagaimana siswa mengerjakannya.

- 5) Membuat kesimpulan: Penjelasan proses pemecahan masalah yang diungkapkan siswa sebagai jalan untuk mengoreksi hasil yang telah ditemukan. Hasil tersebut dikoreksi bersama untuk membuat suatu kesimpulan yang menghasilkan jawaban benar lebih dari satu dari berbagai teknik pemecahan masalah.

Dari aspek kemampuan berpikir kreatif matematis yang terdapat pada Tabel 1, maka didapatkan contoh soal untuk setiap indikator dengan soal yang berbasis *open-ended* sebagai berikut :

1) *Fluency*

Rina memiliki uang Rp. 30.000,00 . Dia ingin membeli majalah dan spidol dengan harga 1 majalah yaitu Rp.10.000,00 dan 1 spidol yaitu Rp.5000,00. Carilah minimal 2 kemungkinan banyaknya majalah dan spidol yang dapat Rina beli sehingga uangnya habis !

Penyelesaian :

Diketahui : 1 majalah = 10.000 (x)

: 1 spidol = 5000 (y)

: Uang = 30.000

Ditanya : berapa banyak majalah dan spidol yang dapat Rina beli ?

Jawab :

Kemungkinan 1

Substitusikan nilai x dan y pada persamaan $2x + 2y = 30.000$

$$2x + 2y = 30.000$$

$$2(10.000) + 2(5.000) = 30.000$$

$$20.000 + 10.000 = 30.000$$

$$30.000 = 30.000$$

Kemungkinan 2

Substitusikan nilai x dan y pada persamaan $x + 4y = 30.000$

$$x + 4y = 30.000$$

$$10.000 + 4(5.000) = 30.000$$

$$10.000 + 20.000 = 30.000$$

$$30.000 = 30.000$$

Kesimpulan : Jadi kemungkinan uang Rina habis jika dibelikan 2 majalah dan 2 spidol dan 1 majalah 4 spidol.

2) Flexibility

Jumlah umur Elsa dan Tiara adalah 82 tahun, selisih umur keduanya 8 tahun. Tentukan usia keduanya !

Apa yang dapat disimpulkan dari cerita tersebut !

Diketahui : Misal Elsa = x

Tiara = y

$$x - y = 8 \text{ (dari selisih umur keduanya)}$$

$$x + y = 82 \text{ (dari jumlah umur keduanya)}$$

Ditanya : Tentukan umur keduanya dan kesimpulan dari cerita tersebut!

Jawab :

Cara 1 :

Eliminasi nilai y

$$x - y = 8$$

$$\underline{x + y = 82 \quad +}$$

$$2x = 90$$

$$x = 90/2 = 45$$

Substitusikan nilai x

$$x + y = 82$$

$$45 + y = 82$$

$$y = 82 - 45$$

$$y = 37$$

Kesimpulannya :

- Umur Elsa lebih tua dari Tiara
- Umur Tiara 37 tahun
- Umur Elsa 45 tahun

Cara 2 :

$x - y = 8 \rightarrow$ ubah menjadi nilai x

$$x = 8 + y \quad \text{..... pers 1}$$

$$x + y = 82 \quad \text{..... pers 2}$$

Substitusikan pers 1 ke pers 2

$$x + y = 82$$

$$(8 + y) + y = 82$$

$$8 + 2y = 82$$

$$2y = 82 - 8$$

$$2y = 74$$

$$Y = 74/2$$

$$Y = 37$$

Substitusi y ke pers 2

$$x + y = 82$$

$$x + 37 = 82$$

$$x = 82 - 37$$

$$x = 45$$

Kesimpulannya :

- Umur Elsa lebih tua dari Tiara
- Umur Tiara 37 tahun
- Umur Elsa 45 tahun
-

3) *Originality*

Jika x dan y memenuhi sistem persamaan $3x + 5y = 20$ dan $x + 2y = 6$,
maka tentukan nilai $4x + 7y$!

Diketahui :

$$3x + 5y = 20 \text{ pers 1}$$

$$x + 2y = 6 \text{ pers 2}$$

Ditanyakan : Tentukan nilai $4x + 7y$!

Jawab :

Cara 1

Eliminasi nilai x

$$\begin{array}{r|l} 3x + 5y = 20 & \times 1 \\ x + 2y = 6 & \times 3 \\ \hline & -y = 2 \\ & y = -2 \end{array}$$

Substitusikan nilai y ke pers 1

$$3x + 5y = 20$$

$$3x + 5(-2) = 20$$

$$3x + (-10) = 20$$

$$3x = 20 + 10$$

$$3x = 30$$

$$x = 10$$

Substitusikan nilai x dan y pada pers $4x + 7y$

$$4x + 7y = 4(10) + 7(-2)$$

$$= 40 - 14$$

$$= 26$$

Kesimpulan : Jadi nilai dari $4x + 7y$ adalah 26

Cara 2 :

Jumlahkan pers 1 dan pers 2

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 20 \\ x + 2y = 6 \quad + \\ \hline 4x + 7y = 26 \end{array}$$

Kesimpulan : Jadi nilai dari $4x + 7y$ adalah 26

Cara 3 :

Misal :

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

$$y = \frac{ar - cp}{aq - bp}$$

$$y = \frac{3.6 - 20.1}{3.2 - 5.1}$$

$$y = \frac{18 - 20}{6 - 5}$$

$$y = -2$$

substitusi nilai y ke pers 2

$$x + 2y = 6$$

$$x + 2(-2) = 6$$

$$x + (-4) = 6$$

$$x = 6 + 4$$

$$x = 10$$

Substitusikan nilai x dan y ke pers $4x + 7y$

$$4x + 7y = 4(10) + 7(-2)$$

$$= 40 - 14$$

$$= 26$$

Kesimpulan : Jadi nilai dari $4x + 7y$ adalah 26

4) *Elaboration*

Harga sepasang sepatu dua kali harga sandal. Andi membeli 2 pasang sepatu dan 3 pasang sandal dengan harga Rp420.000,00. Jika Dani membeli 3 pasang sepatu dan 2 pasang sandal, berapa uang yang harus Dani keluarkan untuk membayarnya?

Diketahui : Misalkan harga sandal = x dan harga sepatu = y

Dari soal diperoleh informasi bahwa :

- $y = 2x$
- $3x + 2y = 420.000$

Ditanyakan : Total harga 3 pasang sepatu dan 2 sandal.

Jawab :

Substitusi nilai $y = 2x$ pada persamaan $3x + 2y = 420.000$, sehingga akan diperoleh nilai x .

$$3x + 2y = 420.000$$

$$3x + 2(2x) = 420.000$$

$$3x + 4x = 420.000$$

$$7x = 420.000$$

$$x = 420.000/7 = 60.000 \text{ (harga sandal)}$$

Mencari nilai y :

$$y = 2x$$

$$y = 2(60.000)$$

$$y = 120.000 \text{ (harga sepatu)}$$

Biaya yang harus Dani bayar untuk membeli 3 pasang sepatu dan 2 pasang sandal adalah :

$$= (3 \times 120.000) + (2 \times 60.000)$$

$$= 360.000 + 120.000$$

$$= 480.000$$

Kesimpulan : Jadi uang yang harus Dani bayarkan adalah Rp.480.000.

2.1.4 Kepercayaan Diri

Pada dasarnya setiap orang memiliki kemampuan atau kompetensi di dalam dirinya. Namun tidak semua bisa menggunakan kemampuan yang dimiliki bahkan ada beberapa orang yang merasa tidak percaya dengan kemampuannya. Seperti seseorang yang memiliki kemampuan untuk memimpin sebuah tim dan suatu ketika ia ditunjuk menjadi seorang pemimpin, tetapi merasa dirinya belum mampu sehingga muncul rasa kurang percaya diri atau minder. Menurut (D. H. H. Hendriana et al., 2018) siswa yang memiliki hasil belajar matematika tinggi memiliki indeks kepercayaan diri tinggi pula. Dari pendapat tersebut kepercayaan diri adalah salah satu faktor yang wajib dimiliki oleh seorang siswa, karena kepercayaan diri itu sendiri adalah keyakinan diri akan kelebihan yang dia miliki dengan kata lain selalu optimis akan hal yang dilakukannya dalam mencapai berbagai tujuan dalam hidupnya. Jika seorang siswa selalu yakin atas kemampuan dan kelebihan yang dimilikinya, maka siswa itu memiliki tingkat kepercayaan diri yang baik. Ditambah jika seorang siswa sudah mampu mengikuti apa yang dia anggap benar dan optimis dalam mencapai tujuan hidupnya, yakin atas jawaban yang dia hadapi terutama dalam pembelajaran matematika maka siswa tersebut layak untuk dikatakan memiliki kepercayaan diri yang baik.

Menurut Lauster (dalam D. H. H. Hendriana et al., 2018) Kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam interaksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri. Lauster menggambarkan bahwa orang yang mempunyai kepercayaan diri sendiri memiliki ciri-ciri tidak mementingkan diri sendiri, tidak membutuhkan dorongan orang lain, optimis, dan gembira.

Menurut Bandura dalam (D. H. H. Hendriana et al., 2018) yang mengatakan kepercayaan diri adalah rasa percaya terhadap kemampuan diri dalam menyatukan dan menggerakkan (memobilisasi) motivasi dan semua sumber yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam tindakan yang sesuai dengan apa yang harus

diselesaikan, sesuai tuntutan tugas. Dari pendapat Bandura bahwa Percaya diri adalah keyakinan pada kemampuan seseorang untuk mengumpulkan motivasi dan semua sumber daya yang diperlukan dan untuk memobilisasi dan bertindak sesuai dengan apa yang perlu dilakukan, sesuai dengan persyaratan tugas. Jadi seseorang yang selalu bertindak sesuai apa yang perlu dilakukan karena keyakinan dirinya dan selalu memotivasi diri sendiri dalam setiap hal yang sedang dikerjakan maka orang tersebut memiliki kepercayaan diri.

Dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, yang pada akhirnya nanti siswa diharapkan mencapai prestasi siswa lebih optimal dalam belajar matematika. Dimana pernyataan tersebut didukung dengan pendapat bahwa terdapat asosiasi positif antara kepercayaan diri dalam belajar matematika dengan hasil belajar matematika (D. H. H. Hendriana et al., 2018). Sehingga dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa siswa yang memiliki hasil belajar matematika yang tinggi juga memiliki indeks kepercayaan diri yang tinggi pula.

Berdasarkan pendapat di atas melalui analisisi sintesis maka dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri adalah sikap yakin dan percaya seseorang atas kemampuan yang dimilikinya, serta selalu memotivasi dirinya sendiri dalam suatu hal yang sedang dikerjakan sehingga dia akan lebih leluasa dan tidak ada keraguan lagi baginya dalam melakukan hal-hal atau mengeluarkan pendapat-pendapatnya maka dia akan lebih menghargai dirinya sendiri dan memudahkannya dalam bersosialisasi secara baik dengan orang lain.

Kepercayaan diri dikemukakan oleh Lauster (dalam D. H. H. Hendriana et al., 2018) lebih rinci lagi sebagai berikut :

1. Keyakinan kemampuan diri adalah sikap positif seseorang tentang dirinya, ia yakin secara sungguh-sungguh apa yang akan dilakukannya.
2. Optimis, adalah sikap positif yang dimiliki seseorang yang selalu berpandangan baik dalam menghadapi segala hal tentang diri dan kemampuannya.
3. Objektif, seseorang yang memandang permasalahan sesuai dengan kebenaran yang semestinya bukan menurut dirinya.

4. Bertanggung jawab, yaitu kesediaan seseorang untuk mengganggu segala sesuatu yang telah menjadi konsekuensinya.
5. Rasional dan realistis, yaitu analisis terhadap suatu masalah, sesuatu hal, dan suatu kejadian dengan menggunakan pemikiran yang dapat diterima oleh akal dan sesuai dengan kenyataan.

Dari pendapat Lauster diatas maka Hendriana (2018) berpendapat indikator kepercayaan diri meliputi :

- 1) Percaya kemampuan diri sendiri, yakin terhadap aspek yang ada di dirinya untuk bisa mencapai tujuan hidupnya serta mengevaluasi peristiwa yang telah terjadi.
- 2) Selalu bersikap positif dalam menghadapi masalah, yakni mampu untuk memusatkan perhatian pada sisi positif dari keadaan diri, orang lain, dan situasi yang dihadapi.
- 3) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, bebas dalam menentukan tindakan tanpa terpengaruh orang lain dalam menghadapi berbagai pilihan keputusannya .
- 4) Memiliki konsep diri yang positif, kemampuan menilai diri untuk menghadapi dan menerima segala sesuatu kebenaran bukan hanya menurut diri pribadinya
- 5) Berani mengungkapkan pendapat yakni tindakan untuk mengutarakan pemikiran dalam dirinya tanpa paksaan orang lain

Tabel 3 Indikator dan Pernyataan Kepercayaan Diri

No	Indikator	Pernyataan
1.	Percaya kepada kemampuan diri sendiri	a. Saya ragu bertanya kepada guru karena kemampuan matematika saya. (–) b. Saya yakin akan berhasil dalam ujian matematika. (+) c. Saya gugup ketika harus menjelaskan materi matematika di depan kelas. (–) d. Saya mampu menjelaskan kembali materi matematika yang sudah dijelaskan guru. (+)

	e. Saya merasa cemas ketika menanyakan materi matematika yang kurang saya pahami. (–) f. Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan pendapat atau materi matematika di depan kelas. (+) g. Saya ragu ketika harus menginterpretasikan sebuah solusi dari masalah yang saya hadapi. (–) h. Saya merasa sukar menyelesaikan soal-soal matematika berbentuk cerita. (–) i. Saya yakin akan mendapat nilai baik dalam tes matematika. (+) j. Saya kurang dapat memilih sumber yang relevan untuk belajar matematika. (–) k. Saya kurang mampu beratematika. (–) l. Saya putus asa ketika mengikuti pelajaran matematika. (–) m. Saya merasa gugup ketika guru memperhatikan pekerjaan matematika saya di kelas. (–)
2. Selalu bersikap positif dalam menghadapi masalah	a. Saya malu ketika harus mengerjakan soal matematika di depan kelas. (–) b. Saya putus asa ketika harus melakukan generalisasi terhadap suatu masalah atau situasi matematika. (–) c. Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul dalam belajar matematika. (+)
3. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan	a. Saya yakin dapat mempelajari matematika serumit apapun. (+) b. Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga perlu bantuan guru. (–) c. Saya menyukai tugas-tugas yang memiliki banyak alternatif solusi. (+) d. Saya mudah mencari informasi tentang matematika di internet. (+) e. Untuk tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri. (–)
4. Memiliki konsep diri	a. Saya memiliki keingintahuan yang tinggi

yang positif	dalam matematika. (+) b. Saya suka mengatur waktu untuk belajar matematika. (–) c. Saya merasa bingung ketika memulai guru menjelaskan materi matematika yang baru. (–) d. Saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah grafik dalam matematika. (–) e. Saya merasa tertantang ketika dihadapkan dengan bilangan-bilangan berpola. (+) f. Saya dapat memahami materi matematika pada umumnya. (+) g. Saya gugup ketika mengamati masalah-masalah matematika. (–) h. Saya mampu mengaplikasikan teori dalam masalah matematika. (+) i. Saya merasa bangga dengan kemampuan saya bermatematika. (+)
5. Berani mengungkapkan pendapat	a. Saya berani bertanya kepada teman-teman tentang soal-soal matematika. (+) b. Saya menghindari topik-topik matematika yang kurang saya pahami/kenal. (–) c. Saya berani menjawab pertanyaan yang diajukan guru matematika di kelas. (+) d. Saya bersemangat ketika berdebat dengan forum diskusi matematika. (+) e. Saya malu berpartisipasi dalam diskusi matematika. (–) f. Saya mampu mengekspresikan solusi masalah matematika secara lisan. (+) g. Saya berani bertanya ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika di depan kelas. (+) h. Saya berani bertanya kepada guru matematika karena saya memiliki kemampuan berkomunikasi. (+) i. Saya gugup ketika melakukan presentasi matematika di depan kelas. (–)

Penelitian ini menggunakan aspek kepercayaan diri yang berpacu pada indikator menurut (H. Hendriana et al., 2018). dengan pengukuran aspek dari

Ruseffendi yang berupa pernyataan-pernyataan dengan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap pernyataan diberikan skor 1 sampai 4 dengan ketentuan seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 4Aspek Indikator Kepercayaan Diri

Kategori	Makna Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Analisa data dalam penelitian ini adalah teknik analisis presentase, dengan rumus sebagai berikut.(Nurdin, 2013)

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase Siswa

F = Skor Siswa

N = Jumlah Skor Maksimal Siswa

Setelah dihitung presentasenya, kemudian presentase siswa tersebut dapat dilihat pada tabel klasifikasi kepercayaan diri siswa .

Tabel 5 Klasifikasi Kepercayaan Diri

No	Klasifikasi	Presentase
1	Tinggi	81% - 100%
2	Sedang	41% - 80%
3	Rendag	0% - 40%

2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh (Keni Eviliasani, Heris Hendriana, Eka Senjayawati, 2018) dengan judul : “ Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP kelas VIII di Kota Cimahi Pada Materi Bangun Datar Segiempat “ menyimpulkan :

Siswa dengan kepercayaan diri tinggi (KDT) akan memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi pada indikator *fluency*, *flexibility*, dan *originality*. Sedangkan siswa dengan kepercayaan diri sedang (KDS) akan memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang pada indikator *flexibility*. Dan siswa dengan kepercayaan diri rendah akan memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah pada indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa kepercayaan diri mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (MAULIA UDZMA, 2023), dengan judul : “ Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita *Open-Ended* Ditinjau Dari Kecemasan Matematika Siswa Kelas Viii Mts N 1 Tegal ” menyimpulkan :

Kemampuan berpikir kreatif matematis dari 2 siswa yang menjadi subjek penelitian dengan kecemasan tinggi dalam menyelesaikan soal *open-ended*, dapat dikatakan cukup kreatif karena siswa hanya dapat mencapai satu dari tiga indikator , yaitu indikator keaslian (*originality*). Kemampuan berpikir kreatif matematis dari 2 siswa yang menjadi subjek penelitian dengan kecemasan sedang dalam menyelesaikan soal *open-ended*, dapat dikatakan kreatif karena siswa hanya dapat mencapai dua dari tiga indikator , yaitu indikator kefasihan (*fluency*) dan keaslian (*originality*). Kemampuan berpikir kreatif matematis dari 2 siswa yang menjadi subjek penelitian dengan kecemasan rendah dalam menyelesaikan soal *open-ended*, dapat dikatakan sangat kreatif karena siswa dapat mencapai semua dari tiga indikator , yaitu indikator kefasihan (*fluency*), fleksibilitas (*flexibility*), keaslian (*originality*).

2.3 Kerangka Teoritis

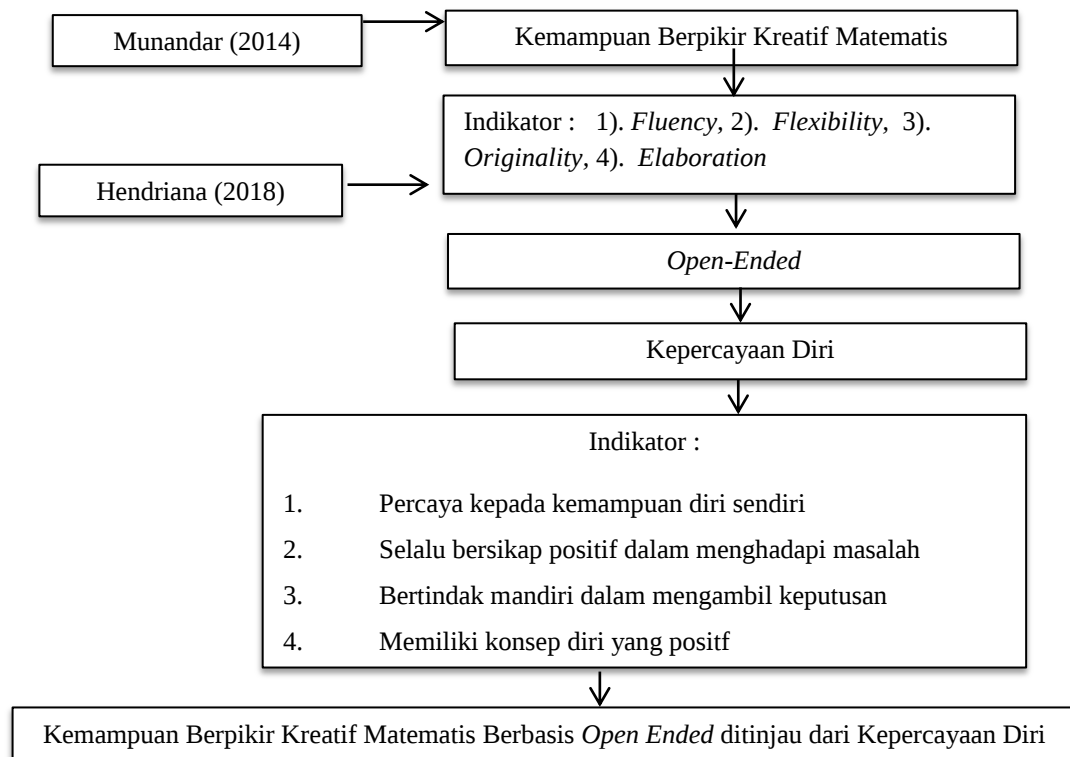
Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan sebagai persiapan siswa yang memiliki kecerdasan, berpikir logis, rasional, kritis, kreatif dan efisien. Matematika memegang peranan yang sangat penting, antara lain alat untuk mengembangkan pemikiran kreatif dan logis. Kreativitas merupakan kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru, memberikan gagasan-gagasan yang baru yang diterapkan dalam pemecahan masalah dan kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya , Fatkhan(2018).

Silver (1997) berpendapat bahwa berpikir kreatif matematis merupakan kombinasi berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi dalam kesadaran yang memperhatikan fleksibilitas , kefasihan dan kebaruan. Indikator berpikir kreatif matematis menurut Munandar (dalam D. H. H. Hendriana et al., 2018) yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kreatif tingkat tinggi jika dapat memenuhi keempat indikator tersebut dalam mengerjakan tes kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kemampuan berpikir kreatif yang tinggi juga dinilai dari dari *fluency*, *flexibility* dan *originality* yang berkaitan dengan pembelajaran *open-ended*. Namun dalam memecahkan permasalahan yang ada dengan kreativitas sering kali membuat siswa merasa tidak yakin atas jawaban yang diperolehnya. Lauster (dalam D. H. H. Hendriana et al., 2018) mengemukakan bahwa Kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga dalam tindakan-tindakannya tidak terlalu cemas, merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang sesuai keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya, sopan dalam interaksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri. Sehingga dengan adanya kepercayaan diri siswa akan lebih mampu mengerjakan atau menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang ada tanpa adanya keraguan pada dirinya.

Sebagai alat evaluasinya maka kemampuan berpikir kreatif matematis siswa berbasis *open-ended* bisa dilihat berdasarkan kepercayaan diri dimana tujuannya

adalah untuk melihat keyakinan peserta didik dalam mengerjakan soal yang nantinya dijadikan acuan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif dari siswa tersebut. Sehingga diperlukan analisis untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis yang ditinjau dari kepercayaan diri.



Gambar 1 Tabel Kerangka Teoritis

2.4 Fokus Penelitian

Fokus penelitian ini yaitu pada kemampuan berpikir kreatif matematis berbasis *open-ended* yang ditinjau dari kepercayaan diri siswa yang mencakup empat indikator yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*.