

BAB 2

LANDASAN TEORETIS

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Berpikir Kreatif Matematis

Salah satu cara untuk mencapai tujuan pendidikan adalah dengan mengembangkan program pendidikan yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir tersebut dapat dikembangkan dengan mempelajari matematika karena konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai yang paling kompleks sehingga dapat mendorong kemampuan berpikir peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Huda & Kencana (2013), matematika dapat mengembangkan pemikiran kritis, kreatif, sistematis, dan logis. Di samping itu, matematika telah memberikan kontribusi dalam kehidupan sehari-hari mulai dari hal yang sederhana seperti perhitungan dasar (*basic calculation*) sampai hal yang kompleks dan abstrak seperti penerapan analisis numerik dalam bidang teknik dan sebagainya.

Pengertian keterampilan berpikir menurut Mayer (1992) mencakup tiga hal yaitu : 1) berpikir adalah pemahaman, tetapi disimpulkan dari perilaku. Hal ini terjadi secara internal, dalam pikiran atau sistem kognitif dan harus disimpulkan secara tidak langsung; 2) berpikir adalah sebuah proses yang melibatkan beberapa manipulasi atau mengatur operasi pengetahuan dalam sistem kognitif; 3) berpikir diarahkan dan ditunjukkan dalam perilaku untuk memecahkan masalah atau diarahkan mencari solusi.

Dalam dunia pendidikan berpikir merupakan bagian dari ranah kognitif. Yuliati (2013) menyatakan bahwa pada umumnya berpikir diasumsikan sebagai suatu proses kognitif, suatu tindakan mental untuk memperoleh pengetahuan. Secara hirarki Bloom mengklasifikasikan ranah kognitif ke dalam enam tingkatan; 1) pengetahuan (*knowledge*), 2) pemahaman (*comprehension*), 3) penerapan (*application*), 4) menganalisis (*analysis*), 5) mensintesis (*synthesis*), 6) menilai (*evaluation*). Menurut Bloom keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan yang paling abstrak dalam domain kognitif yang meliputi analisis

(C4), sintesis (C5), dan evaluasi (C6), sedangkan menurut Al'Azzy dan Budiono (2013) berpikir tingkat tinggi adalah salah satu kemampuan berpikir yang tidak hanya membutuhkan kemampuan mengingat saja, tetapi membutuhkan kemampuan lain yang lebih tinggi seperti kemampuan berpikir kreatif dan kritis.

Berpikir kreatif dalam matematika dan dalam bidang lainnya merupakan bagian keterampilan hidup yang perlu dikembangkan terutama dalam menghadapi era informasi dan suasana bersaing semakin ketat (Nurmasari, Kusmayadi, & Riyadi, 2014). Individu yang diberi kesempatan berpikir kreatif akan tumbuh sehat dan mampu menghadapi tantangan. Sebaliknya, individu yang tidak diperkenankan berpikir kreatif akan menjadi frustrasi dan tidak puas. Pengembangan aktivitas kreatif tersebut adalah dengan melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.

Berpikir kreatif diatribusikan atau dipersepsikan melalui aktivitas-aktivitas ilmiah sebagai berikut : 1) seseorang datang dengan sesuatu misalnya ide yang belum pernah diajukan oleh orang lain; 2) menemukan aplikasi baru untuk pengetahuan atau pemahaman yang sudah ada; 3) menghubungkan ide-ide yang sudah ada untuk memformulasikan atau merumuskan ide baru; 4) mahir dan imajinatif yang diaplikasikan dalam kegiatan rutin (The National Strategies, 2010). Secara umum uraian tersebut dapat diartikan bahwa berpikir kreatif merupakan kemampuan atau keterampilan untuk memunculkan ide asli (*originality*) yang sesuai dengan kemampuan kognitif seseorang untuk memperbaiki pemahaman, keputusan, melalui penghubungan ide-ide yang telah ada dalam memformulasikan ide-ide baru (*fluency dan flexibility*) yang diintegrasikan atau diperlihatkan melalui rutinitas diri (*elaboration*). Hal ini sejalan dengan pendapat beberapa ahli diantaranya Coleman & Hammen (dalam Munandar 1992) mendefinisikan berpikir kreatif dengan ungkapan yang beragam tetapi mengandung empat komponen utama yaitu : kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Sesuatu dikatakan sebagai hasil pemikiran, proses, maupun produk kreatif jika memiliki dua elemen yakni kebaruan (*novelty/baru*) dan kemanfaatan (*value/bernilai*), Fisher dan Williams (2004 dalam Abidin, dkk 2017). Sesuatu dikatakan kreatif jika memiliki perbedaan dengan sesuatu yang pernah ada

dan sesuatu dikatakan bernilai atau bermanfaat jika hal tersebut memiliki fungsi bagi hidup dan kehidupan manusia di sekitarnya. Berdasarkan konsep ini, kebaruan dan kebermanfaatannya menjadi dasar indikator kreatif.

Khusus dalam matematika Balka (dalam Mann, 2005) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis meliputi kemampuan berpikir konvergen dan berpikir divergen, yang dirinci menjadi: a) kemampuan memformulasikan hipotesis matematika yang difokuskan pada sebab dan akibat dari suatu situasi masalah matematis, b) kemampuan menentukan pola-pola yang ada dalam situasi-situasi masalah matematis, c) kemampuan memecahkan kebuntuan pikiran dengan mengajukan solusi-solusi baru dari masalah matematis, d) kemampuan mengemukakan ide-ide matematika yang tidak biasa dan dapat mengevaluasi konsekuensi-konsekuensi yang ditimbulkannya, e) kemampuan mengidentifikasi informasi matematis yang hilang dari masalah yang diberikan, f) kemampuan merinci masalah matematis yang umum ke dalam sub-sub masalah yang lebih spesifik.

Dalam berbagai penelitian di bidang matematika banyak yang memanfaatkan indikator dari Munandar (dalam Hendriana, dkk, 2018) sebagai pedoman dalam menyusun instrumen untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif matematis dengan rincian sebagai berikut :

- (1) Kelancaran 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) Kelenturan meliputi : a) menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi; b) melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; c) mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda; d) mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.
- (3) Keaslian meliputi; a) mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik; b) memiliki cara yang tidak lazim; c) mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya.

- (4) Elaborasi 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.

Dari beberapa pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa berpikir kreatif matematis adalah kemampuan mengungkapkan dan memformulasikan ide-ide atau gagasan baru (*fluency*) dengan memberikan banyak cara atau jalan (*flexibility*) yang dihasilkan dari pemikiran sendiri (*originality*) dan diintegrasikan melalui rutinitas diri (*elaboration*) untuk memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari.

2.1.2 Literasi Matematis

Literasi berasal dari bahasa Latin yaitu *littera* (huruf) yang dalam bahasa inggrisnya adalah *literacy* dengan pengertiannya melibatkan penguasaan sistem-sistem tulisan dan konvensi-konvensi yang menyertainya. Orang dikatakan literat apabila dia mampu membaca dan menulis dengan kata lain tidak buta huruf. Kern (2002) mendefinisikan literasi adalah penggunaan praktik-praktik situasi sosial, dan historis, serta kultural dalam menciptakan dan menginterpretasikan makna melalui teks. Literasi memerlukan serangkaian kemampuan kognitif, pengetahuan bahasa tulis dan lisan, pengetahuan tentang genre, dan pengetahuan kultural.

Pengertian literasi dalam perkembangannya menjadi kemampuan membaca, menulis, berbicara, dan menyimak. Menurut Mahdiansyah & Rahmawati (2014) pembelajaran literasi dicirikan dengan tiga R, yakni *responding*, *revising*, dan *reflecting*. *Responding* melibatkan dua pihak yaitu peserta didik dan guru. Peserta didik memberikan respon terhadap tugas yang diberikan oleh guru atau pada materi yang mereka baca. Guru memberikan respon pada jawaban peserta didik sehingga mereka mencapai tingkat pemahaman dan kebenaran yang diharapkan. *Revision* yang dimaksud di sini mencakup berbagai aktivitas berbahasa. Sebagai contoh dalam menyusun sebuah laporan kegiatan, revisi dapat dilaksanakan pada tataran perumusan gagasan, proses penyusunan, dan laporan yang tersusun. *Reflecting* berkenaan dengan evaluasi terhadap apa yang sudah dilakukan, apa yang dilihat, dan apa yang dirasakan ketika dilaksanakannya proses pembelajaran.

Sebagaimana telah dijelaskan di atas dalam latar belakang masalah bahwa literasi peserta didik Indonesia masih rendah (OECD, 2015). Sebagai upaya untuk memperbaiki rendahnya kemampuan memahami bacaan, maka Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah mencanangkan program Gerakan Literasi Sekolah (GLS). Menurut Widyani, dkk (2016) GLS merupakan sebuah upaya yang dilakukan secara menyeluruh untuk menjadikan sekolah sebagai organisasi pembelajaran yang warganya literat sepanjang hayat melalui pelibatan publik. Menurut Wardono & Kurniasih (2015) kemampuan peserta didik Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut kemampuan untuk menelaah, memberikan alasan, mengomunikasikan secara efektif, serta memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan dalam berbagai situasi masih sangat rendah. Kemampuan untuk menelaah, memberikan alasan, mengomunikasikan, memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan merupakan bagian dari literasi matematis.

Steen & Turner (2007) & OECD (2015) yang merupakan organisasi internasional untuk kerjasama dan pembangunan ekonomi menyatakan bahwa literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan pengetahuan dan pemahaman matematis secara efektif dalam kehidupan sehari-hari atau bisa juga diartikan bahwa literasi matematis adalah kemampuan seseorang individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks termasuk didalamnya menganalisis, mengkomunikasikan, dan memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan itu, Ojose (2011) memberikan pengertian bahwa literasi matematis merupakan pengetahuan untuk mengetahui dan menggunakan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini memberikan makna bahwa seseorang yang mempunyai kemampuan literasi matematika yang baik akan peka terhadap konsep-konsep matematika mana yang relevan dengan masalah yang dihadapinya. Kepekaan tersebut dilanjutkan dengan pemecahan masalah menggunakan konsep matematika.

Definisi lain tentang literasi dalam konteks matematika adalah kekuatan untuk menggunakan pemikiran matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari agar lebih siap menghadapi kehidupan (Stecey & Turner, 2015). Pemikiran matematika yang dimaksud meliputi pola pikir pemecahan masalah, menalar secara

logis, mengomunikasikan dan menjelaskan. Pola pikir ini dikembangkan berdasarkan konsep, prosedur, serta fakta matematika yang relevan dengan masalah yang dihadapi (Sari & Rosalia, 2015). Sejalan dengan itu, menurut Kusumah (2011) literasi matematis adalah kemampuan menyusun serangkaian pertanyaan (*problem posing*), merumuskan, memecahkan, dan menafsirkan permasalahan yang didasarkan pada konteks yang ada. Selain itu, Wahyudin (2008) mengemukakan bahwa literasi matematis adalah kemampuan untuk mengeksplorasi, menduga, dan bernalar secara logis, serta menggunakan berbagai metode matematis secara efektif untuk menyelesaikan masalah.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat kita simpulkan bahwa literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi, memahami, menyusun rencana, dan menggunakan konsep matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan tugas dan bidang masing-masing. Dengan kemampuan literasi matematis, maka peserta didik akan lebih memahami diri dan mudah mendapatkan solusi dalam kehidupan di masa yang akan datang.

De lange (dalam Abidin, dkk, 2017) mengungkapkan bahwa literasi matematis dibagi menjadi beberapa dimensi, antara lain literasi numerik, literasi spasial, dan literasi data. Literasi numerik merupakan kemampuan seseorang untuk memahami dan menganalisis suatu pernyataan, aktivitas manipulasi bahasa matematika (simbol), dan mengungkapkannya baik secara lisan maupun tulisan. Literasi spasial adalah kemampuan seseorang dalam penggunaan berpikir spasial untuk memvisualisasikan ide-ide, situasi, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari di sekitar lingkungan kita. Literasi data adalah kemampuan untuk membaca, memahami, membuat, dan mengomunikasikan data sebagai sumber informasi yang disajikan dalam berbagai konteks.

Seseorang akan memungkinkan untuk membuat pilihan yang tepat dalam menjalani hidup dan terlibat secara produktif di masyarakat dengan literasi matematis. Begitu juga peserta didik SMK yang terus-menerus dibekali dengan berbagai kemampuan baik soft skill maupun hard skillnya dan dituntut untuk mempersiapkan diri dengan harapan dapat bersaing dalam memperoleh pekerjaan yang layak atau melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi sesuai dengan

kompetensi keahliannya masing-masing. Hal ini menjadi alasan dasar peserta didik SMK perlu untuk memiliki kemampuan literasi matematis.

PISA mengidentifikasi bahwa literasi matematis mempunyai tiga komponen yaitu kemampuan/proses matematis, konten matematika, serta situasi dan konteks (OECD, 2013b). Komponen proses matematis menggambarkan tentang apa yang dilakukan seseorang dalam memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan matematika dan kemampuan-kemampuan pokok yang diperlukan untuk proses tersebut. Kemampuan pokok tersebut adalah komunikasi (*communication*), matematisasi/pemodelan (*mathematizing*), representasi/menafsirkan/menerjemahkan (*representation*), penalaran dan pemberian alasan (*reasoning and argumented*), strategi untuk memecahkan masalah (*devising strategies for solving problems*), penggunaan operasi dan bahasa simbol, bahasa formal, dan bahasa teknis (*using symbolic, formal, and technical language and operation*), penggunaan alat matematika (*using mathematical tools*).

Berdasarkan kemampuan pokok tersebut di atas, ketika seseorang mengaitkan konteks permasalahan dengan pengetahuan matematika untuk memecahkan masalah, ia akan merumuskan masalah itu secara matematis (*formulate*), menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran dalam matematika (*employ*), serta menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika (*interpret*). Komponen konten matematis yaitu berkaitan dengan materi-materi matematika yang telah dipelajari di sekolah, diantaranya materi bilangan dan operasinya, aljabar, geometri dan pengukuran, kalkulus, serta statistika dan peluang. Materi-materi tersebut merupakan alat yang digunakan untuk memecahkan masalah yang biasa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Komponen konteks matematis merupakan komponen yang menggambarkan situasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari baik dalam konteks pribadi, sosial, pekerjaan, dan ilmu pengetahuan. Menurut PISA untuk mengukur kemampuan literasi matematika terdapat enam level sebagaimana yang disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 2.1
Level Kemampuan Literasi Matematika

Level	Deskripsi
1	Menjawab pertanyaan dengan konteks yang diketahui dan semua informasi yang relevan dari pertanyaan yang jelas. Mengumpulkan informasi dan melakukan cara-cara penyelesaian sesuai dengan perintah yang jelas.
2	Menginterpretasikan masalah dan menyelesaikan dengan rumus
3	Melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah
4	Bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata
5	Bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit
6	Menggunakan penalaran dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengomunikasikan hasil temuannya

(OECD, 2016)

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat kita simpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi matematis peserta didik adalah 1) Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan soal rutin dan masalah yang konteksnya umum; 2) Menafsirkan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus; 3) Melaksanakan prosedur dengan baik dan memilih strategi dalam menyelesaikan soal atau memecahkan masalah; 4) Bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilihh serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata; 5) Bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit; 6) Menggunakan penalaran dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengomunikasikan hasil temuannya.

2.1.3 Pemecahan Masalah Matematika

Tidak semua persoalan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dapat dikatakan masalah. Menurut Hayet & Mayer (Matlin, 1994), kita menghadapi masalah ketika ada suatu kesenjangan antara tempat kita sekarang berada dengan kemana kita inginkan tetapi kita tidak tahu bagaimana menjembatani kesenjangan itu. Sementara itu, Posamentier & Stepelmen (2002) berpendapat sama dengan

mengatakan bahwa masalah adalah suatu situasi dimana ada sesuatu yang kita tuju atau inginkan, tetapi kita tidak tahu bagaimana mendapatkannya atau mencapainya supaya sampai pada tujuan atau keinginan tersebut. Dari dua pendapat tersebut, didapat gambaran bahwa apabila kita ingin mencapai suatu tujuan tetapi untuk mencapai tujuan tersebut tidak mudah, memerlukan pemikiran untuk sampai kepada solusi, maka pada saat itulah kita sedang menghadapi masalah. Tetapi dengan pemikiran, ketekunan, kegigihan, kreatifitas seseorang dapat menemukan strategi penyelesaian masalahnya yang tersusun dalam rangkaian langkah-langkah menuju pada tujuan dan keinginan yang diharapkan.

Untuk dapat mengidentifikasi sesuatu itu merupakan suatu masalah, Ruseffendi (1991) menyatakan bahwa sesuatu itu merupakan masalah bagi seseorang bila sesuatu itu baru, sesuai dengan kondisi yang memecahkan masalah (tahap perkembangan mentalnya) dan memiliki pengetahuan prasyarat. Kaitannya dengan matematika, secara khusus Ruseffendi (1991) menegaskan bahwa masalah dalam matematika adalah sesuatu persoalan yang ia sendiri mampu menyelesaikannya tanpa menggunakan cara atau algoritma yang rutin. Selanjutnya Ruseffendi (1991) menjelaskan bahwa sesuatu persoalan itu merupakan masalah bagi seseorang, *pertama* bila persoalan itu tidak dikenalnya (untuk menyelesaikannya belum memikirkan prosedur atau algoritma tertentu). *Kedua*, peserta didik harus mampu menyelesaikannya, baik kesiapan mentalnya maupun pengetahuannya. *Ketiga*, sesuatu itu merupakan pemecahan masalah baginya bila ia ada niat menyelesaikannya. Oleh karena itu, pemecahan masalah matematis menjadi hal yang harus ditanamkan pada peserta didik karena suatu konsep matematika akan bermakna apabila diterapkan dalam soal pemecahan masalah matematis (Kokasih, Supratman, & Hermanto, 2018).

Berkenaan dengan masalah matematika, Hudojo (2002), membaginya ke dalam enam jenis, yaitu: rutin, nonrutin, rutin-terapan, rutin-nonterapan, nonrutin-terapan, dan nonrutin-nonterapan. Masing-masing jenis masalah tersebut dijelaskan sebagai berikut:

- (1) Masalah rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya sekedar mengulang, misalnya secara algoritmik.

- (2) Masalah nonrutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya memerlukan perencanaan penyelesaian, tidak sekedar menggunakan rumus, teorema atau dalil.
- (3) Masalah rutin-terapan adalah masalah rutin yang dikaitkan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari, yang prosedur penyelesaiannya standar sebagaimana yang sudah diajarkan.
- (4) Masalah rutin-nonterapan adalah masalah rutin yang lebih ke matematikanya daripada dikaitkan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.
- (5) Masalah nonrutin-terapan adalah masalah yang penyelesaiannya menuntut perencanaan dengan mengaitkan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.
- (6) Masalah nonrutin-nonterapan adalah masalah yang berkaitan murni tentang hubungan matematik.

Sementara menurut Matlin (1994), berdasarkan strukturnya masalah dapat dibedakan menjadi masalah yang terdefinisi dengan baik (*well-defined problem*) dan masalah yang tidak terdefinisi dengan baik (*ill-defined problem*). Dengan perincian bahwa masalah yang terdefinisi dengan baik adalah situasi masalah yang pernyataan asli atau asal, tujuan dan aturan-aturannya terspesifikasi. Sebaliknya, masalah yang tidak terdefinisi dengan baik adalah masalah yang pernyataan asal, tujuan dan aturan-aturannya tidak jelas sehingga tidak memiliki cara sistematis untuk menemukan solusi.

Selain itu, dikenal pula adanya masalah dengan penyelesaian tunggal yakni masalah yang penyelesaiannya memerlukan pola berpikir konvergen sedangkan masalah dengan penyelesaian tidak tunggal memerlukan pola berpikir divergen. Membiasakan peserta didik berpikir divergen besar manfaatnya untuk melatih kreativitas peserta didik sebagai bekal di masa depan. Oleh sebab itu, sebagai peserta didik SMK terutama yang tujuan utamanya adalah dipersiapkan untuk bekerja, maka harus mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah yang dasar-dasarnya dipelajari dalam proses pembelajaran matematika melalui pendekatan pembelajaran *problem solving* (pemecahan masalah). Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014 yakni menganalisis dan memecahkan masalah dalam konteks matematika maupun dalam

kehidupan sehari-hari menjadi salah satu tujuan dari pembelajaran matematika khususnya peserta didik SMK.

Menurut Branca (dalam Hendriana, dkk, 2018) istilah pemecahan masalah mengandung tiga pengertian, yaitu pemecahan masalah sebagai tujuan, sebagai proses dan sebagai keterampilan. Sejalan dengan itu, Polya (1973), mengemukakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha untuk mencari jalan ke luar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Selanjutnya Polya (1985), mengemukakan langkah-langkah pemecahan masalah matematika sebagai proses adalah sebagai berikut: a) memahami masalah yang meliputi: mengidentifikasi unsur yang diketahui, unsur yang ditanyakan, memeriksa kecukupan unsur untuk penyelesaian masalah; b) mengaitkan unsur yang diketahui dan ditanyakan dan mengaitkannya dalam bentuk model matematika masalah; c) memilih strategi penyelesaian, mengelaborasi dan melaksanakan perhitungan atau menyelesaikan model matematika; d) menginterpretasi hasil terhadap masalah semula dan memeriksa kembali kebenaran solusi.

2.1.4 Resiliensi Matematis

Resiliensi berasal dari bahasa inggris yaitu *resilience* yang artinya daya pegas, daya kenyal atau kegembiraan (Echols & Shadily, 2003). Sedangkan Fernanda Rojas (2015) menyatakan resiliensi sebagai kemampuan menghadapi tantangan, resiliensi akan tampak ketika seseorang menghadapi pengalaman yang sulit dan tahu bagaimana menghadapi atau beradaptasi dengannya. Sejalan dengan itu, Masten et. al. (Hendriana, dkk, 2018) mendefinisikan resiliensi sebagai suatu proses dalam kapasitas untuk atau hasil dari usaha adaptasi terhadap kondisi yang menantang atau menakutkan. Secara lebih spesifik, resiliensi merupakan proses dimana seseorang mampu meraih keberhasilan atau kesuksesan dengan cara beradaptasi meskipun berada dalam keadaan penuh tantangan yang berisiko tinggi dan dalam situasi yang menakutkan.

Selain itu, pendapat Grotberg (1995) yang menyatakan bahwa resiliensi adalah kapasitas universal yang mengizinkan seseorang, kelompok atau komunitas untuk mencegah, meminimalisasi atau mengatasi efek yang merusak dari kesulitan. Resiliensi merupakan kapasitas manusia untuk menghadapi dan mengatasi

kesulitan serta diperkuat atau ditransformasikan oleh kesulitan-kesulitan dalam hidup.

Namun demikian, seringkali ditemukan resiliensi manusia dalam menghadapi berbagai kesulitan hidup kurang optimal. Manusia lebih memilih menyerah pada keadaan atau bahkan mengalami berbagai gangguan baik dalam kemampuan sosial, mental ataupun fisik. Mereka tidak mampu menjaga keseimbangan dalam menghadapi tekanan yang kuat. Hal seperti ini sering dialami oleh peserta didik SMKN Manonjaya terutama dalam pembelajaran matematika. Mereka sering mudah menyerah disaat dihadapkan dengan pemecahan masalah dalam matematika. Jangankan dengan masalah yang kompleks, dengan soal yang dibedakan angkanya saja mereka suka berkata “tidak sesuai dengan contoh”, dan mereka pun banyak yang diam tidak mau berusaha untuk mencari solusi dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Ketekunan dan kegigihan (*resiliensi*) mereka seolah-olah tidak tampak dalam pembelajaran matematika. Hal ini berbeda ketika mereka belajar dalam mata pelajaran produktif yang merupakan mata pelajaran kompetensi keahliannya.

Menurut Revich, K., & Shatte, A. (2002) individu yang resilien tidak akan menyalahkan orang lain atas kesalahan yang mereka perbuat demi menjaga self-esteem mereka atau membebaskan mereka dari rasa bersalah, sebaliknya mereka akan fokus dan memegang kendali penuh pada pemecahan masalah dan perlahan-lahan mereka mengatasi masalah yang dihadapi, bangkit, dan mengarahkan tujuan mereka untuk meraih kesuksesan. Murphey (2013) menambahkan karakteristik manusia yang memiliki resiliensi tinggi adalah cenderung *easygoing* dan mudah bersosialisasi, memiliki keterampilan berpikir yang baik (secara tradisional disebut inteligensi, yang juga meliputi keterampilan sosial dan kemampuan menilai sesuatu), memiliki orang di sekitar yang mendukung, memiliki satu atau lebih bakat atau kelebihan, yakin pada diri sendiri dan percaya pada kemampuannya dalam mengambil keputusan serta memiliki spiritualitas atau religiusitas.

Berdasarkan definisi resiliensi di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa resiliensi dikonseptualisasikan sebagai salah satu tipe kepribadian yang baik pada diri seseorang untuk mempertahankan hidup dari permasalahan yang dihadapi dan mampu bangkit, berjuang dengan gigih, tekun sehingga mendapatkan solusi

dan keluar dari tekanan. Sikap seperti ini perlu dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika, karena resiliensi matematis memuat sikap tekun, gigih dalam menghadapi kesulitan, bekerja atau belajar kolaboratif dengan teman sebaya, memiliki keterampilan berbahasa untuk menyatakan pemahaman matematik, dan menguasai teori belajar matematik (Dweek, dalam Hendriana, dkk, 2018).

Sejalan dengan itu, dalam konteks matematika, Newman (dalam Johnson-Wilder dan Lee, 2010) mendefinisikan resiliensi matematis sebagai sikap bermutu dalam belajar matematika yang meliputi: percaya diri akan keberhasilannya melalui usaha keras; menunjukkan tekun dalam menghadapi kesulitan; berkeinginan berdiskusi; merefleksi; dan meneliti. Selain itu, Kooken, Welsh, Mccoach, Johnson-Wilder, & Lee, (dalam Hendriana, dkk, 2018) mendefinisikan resiliensi matematis sebagai sikap adaptif positif dan gaya juang seseorang dalam belajar matematika sehingga yang bersangkutan tetap melanjutkan belajar matematika meski menghadapi kesulitan dan hambatan.

Berdasarkan beberapa definisi para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa seseorang dikatakan mempunyai rsiliensi matematis yang kuat jika dia tekun dan gigih menghadapi kesulitan atau hambatan dalam belajar matematika. Seseorang yang resiliensinya rendah akan kehilangan sikap tekun dan gigih atau mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam belajar matematika. Dalam hal ini, Sumarmo (dalam Hendriana, dkk 2018) mengemukakan beberapa indikator resiliensi matematis yaitu: a) menunjukkan sikap tekun, yakin/percaya diri, bekerja keras dan tidak mudah menyerah menghadapi masalah, kegagalan, dan ketidakpastian; b) menunjukkan keinginan bersosialisasi, mudah memberi bantuan, berdiskusi dengan teman sebaya dan beradaptasi dengan lingkungan; d) menggunakan pengalaman kegagalan untuk membangun motivasi diri; e) memiliki rasa ingin tahu, merefleksi, meneliti, dan memanfaatkan beragam sumber; f) memiliki kemampuan mengontrol diri, sadar akan perasaan. Indikator-indikator inilah yang menjadi tinjauan dasar dalam penelitian ini dengan tujuan untuk menganalisis kemampuan literasi dan berpikir kreatif peserta didik dalam pemecahan masalah matematika.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan permasalahan dalam penelitian ini, antara lain dilaporkan oleh Widiastuti & Putri (2018) menjelaskan hasil penelitiannya dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta didik pada Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*” bahwa berdasarkan hasil analisis tes kemampuan berpikir kreatif, terdapat 51% peserta didik yang memiliki tingkat kemampuan berpikir kreatif tinggi dan sangat tinggi. Hal yang menjadi penyebab masih adanya peserta didik dengan kategori kemampuan berpikir kreatif rendah dan sangat rendah adalah karena sulitnya mengubah pola pikir peserta didik yang biasanya hanya mengerjakan soal yang rutin menjadi soal non-rutin dimana peserta didik harus menjawab dengan hipotesisnya sendiri untuk mencapai suatu jawaban bukan hanya dengan menggunakan rumus atau catatan yang telah diberikan oleh guru beberapa peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif rendah dan sangat rendah salah dalam menafsirkan soal dan tidak berusaha untuk memahami soal tersebut, sehingga jawabannya menjadi kurang tepat. Sejalan dengan itu, Rasnawati, Rahmawati, Akbar, & Putra (2019) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel masih rendah dimana hanya 39% jawaban siswa yang mencapai skor maksimum, dimana persentase pada indikator keluwesan (*flexibility*) 48%, indikator kelancaran (*fluency*) yaitu 36%, indikator keaslian (*originality*) yaitu 22% dan persentase yang paling rendah yaitu pada indikator elaborasi (*elaboration*) yaitu 3%. Pada soal indikator elaborasi siswa tidak mampu menjawab.

Penelitian yang relevan lainnya adalah menurut Lestari & Zanthly (2019) dalam penelitiannya dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Smk di Kota Cimahi pada Materi Geomertri Ruang” menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMK di Kota Cimahi masih sangat rendah karena hanya satu indikator yang presentasenya melebihi 50% yaitu indikator kelancaran. Sejalan dengan itu, Maya, Sari, & Zanthly (2018) dalam penelitian lain dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif, Berpikir Kritis Matematik Siswa SMK pada Materi SPLDV” menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik dan berpikir kritis matematik siswa SMK di

Desa Galanggang adalah kurang. Kesimpulan ini berdasarkan hasil rata-rata persentase yang didapat dari ke-5 indikator kemampuan berpikir kreatif matematik adalah 21.81% dan dari ke-5 indikator kemampuan berpikir kritis matematik adalah 43.44%.

Trisnawati, Pratiwi, Nurfauziah, & Maya (2018) dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA Kelas XI pada Materi Trigonometri Ditinjau dari *Self Confidence*” menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematik pada siswa SMA masih tergolong rendah. Hal tersebut disebabkan siswa yang memenuhi masing-masing aspek kemampuan berpikir kreatif masih dibawah rata-rata. Kondisi seperti ini disebabkan konsep Trigonometri siswa belum optimal. Siswa terburu-buru dalam mengambil kesimpulan, sehingga dalam penyelesaian masalah kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi tidak berkembang untuk memunculkan ide-ide baru, gagasan baru, dan alternatif jawaban atau cara lain.

Windasari & Cholily melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Memecahkan Masalah HOTS dalam Setting Model Kooperatif Jigsaw” dan hasilnya menunjukkan kemampuan berpikir kreatif untuk aspek orisinalitas mendapat persentase 70,9%, kelancaran 59,6%, fleksibilitas 55,64%, dan kerincian 50%. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik menunjukkan bahwa sebagian besar sudah dapat memberikan dua cara yang berbeda yaitu eliminasi dan substitusi. Terdapat satu siswa yang menyelesaikan soal dengan menggunakan dua cara dan sesuai. Sebagian besar siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan meskipun menunjukkan proses yang benar. Sedangkan sisanya siswa lebih pada proses perhitungan yang tidak terselesaikan atau tidak menjawab. Kesimpulan menyatakan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah HOTS dalam setting model kooperatif Jigsaw dari 31 siswa kelas X SMA Negeri Angsana terdapat pada kategori kreatif dengan persentase 48,38%.

Dari hasil riset terdahulu mengenai berpikir kreatif di level sekolah menengah uraian di atas dapat disimpulkan bahwa ketidakmampuan peserta didik dalam memahami dan menafsirkan soal menyebabkan rendahnya tingkat *fluency*, *flexibility*, dan *originality* peserta didik, karena peserta didik sudah salah

mengartikan soal maka jawabannya pun tidak sesuai dengan soal meskipun peserta didik tersebut memberikan banyak respon penyelesaian.

Fadholi, Waluya, & Mulyono (2015) dengan judul “Analisis Pembelajaran Matematika dan Kemampuan Literasi serta Karakter Peserta didik SMK”. Hasil dari penelitiannya menyimpulkan bahwa kemampuan peserta didik kelas XI SMK Negeri 1 Jepara masih rendah dalam menyelesaikan soal-soal tes kemampuan literasi matematika setara PISA. Kemampuan literasi matematika siswa kelas XI SMK Negeri 1 Jepara masih kurang. Hal ini dikarenakan, soal-soal literasi matematika belum pernah dipelajari lebih dalam dan dikerjakan oleh para peserta didik. Namun dalam penelitian ini menunjukkan bahwa karakter mandiri dan tanggung jawab siswa kelas XI cukup baik.

Rendahnya kemampuan literasi matematis ditunjukkan juga dari hasil penelitian Asmara, Waluya, & Rachmand (2017) dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika”. Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Cikampek. Dalam penelitian ini, peneliti menyimpulkan bahwa peserta didik dengan kemampuan literasi rendah sampai tinggi masih belum terbiasa dengan soal-soal atau permasalahan yang membutuhkan pemikiran logis dan solusi aplikatif. Peserta didik masih terbiasa dengan jawaban yang prosedural dan sifatnya konkret sehingga perlu ada strategi lain yang digunakan untuk membiasakan peserta didik dalam menghadapi soal-soal atau permasalahan yang membutuhkan penalaran logis dan memungkinkan terjadinya peningkatan kemampuan literasi matematisnya.

Penelitian yang serupa mengenai kemampuan literasi dilakukan oleh Munir, Asikin, & Junaedi (2019) dengan judul “Kemampuan Literasi Matematika pada Pembelajaran Problem Base Learning Kelas X SMK”. Penelitian ini mendeskripsikan segala sesuatu mengenai kemampuan literasi matematika dengan subjek penelitian kelas X BDP 1 yang berjumlah 34 siswa. Hasil penelitian ditemukan komponen kemampuan literasi matematika untuk komponen matematisasi 86,27%, representasi 88,24%, merencanakan strategi 80,39%, menggunakan alat matematika 28,43%, dan komunikasi 14,71%. Peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas X BDP 1 SMK Swadaya Semarang secara mayoritas masih rendah.

Penelitian yang relevan diteliti oleh Afriyanti (2018) yang berjudul “Mathematical Literacy Skills Reviewed From Mathematical Resilience in The Learning of Discovery Learning Assisted by Schoology”. Penelitian ini mendeskripsikan kualitas pembelajaran Discovery Learning yang dibantu oleh Schoology terhadap keterampilan literasi matematika dan menemukan pola keterampilan literasi matematika yang dianalisis berdasarkan resiliensi matematik. Hasil penelitian yang berhubungan dengan resiliensi menunjukkan siswa yang resiliensi matematik dengan kategori yang tinggi mampu menguasai lima aspek keterampilan literasi dan dua aspek lainnya dengan sangat baik, siswa dengan resiliensi matematika dengan kategori sedang mampu menguasai tiga aspek dengan sangat baik, dan dapat menguasai empat aspek lainnya dengan baik, sedangkan siswa dengan resiliensi matematika dengan kategori yang rendah menunjukkan dua aspek keterampilan dapat dikuasai dengan baik dan kurang baik dalam menguasai empat aspek keterampilan yang lain.

Dari hasil riset terdahulu mengenai kemampuan literasi matematis peserta didik di level sekolah menengah uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rendahnya kemampuan peserta didik dalam literasi matematis karena peserta didik belum pernah mempelajari lebih dalam dan dikerjakan soal-soal yang berbentuk cerita terutama soal seperti dalam standar PISA. Selain itu, peserta didik masih belum terbiasa dengan soal-soal atau permasalahan yang membutuhkan pemikiran logis dan solusi aplikatif serta masih terbiasa dengan jawaban yang prosedural dan sifatnya nyata.

Dalam hal pemecahan masalah matematika, Wood dan Sallers (1996) telah mengadakan penelitian terhadap pembelajaran matematika yang berpusat pada masalah. Hasil penelitiannya memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika yang berpusat pada masalah berpengaruh sangat positif pada kemampuan pemahaman peserta didik terhadap konsep aritmetika lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran *text-book* semata. Meski *Problem Centered-Learning* secara teknis berbeda dengan *Problem Based-Learning* dalam studi ini, tetapi paling tidak memiliki kesamaan dalam hal menjadikan masalah sebagai *starting point* sebuah pembelajaran. Selain itu, dalam penelitiannya, Ratnaningsih (2003) memperoleh temuan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi pada aspek problem solving

matematik peserta didik yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran biasa. Sementara itu ditemukan pula bahwa pada pembelajaran berbasis masalah para peserta didik terlibat aktif selama proses. Hal ini teramati dalam bekerja sama, saling membantu dan saling memberi pendapat (*sharing ideas*) dalam menyelesaikan tugas-tugas dan soal-soal yang diberikan.

Kurnia, Royani, Hendriana, & Nurfauziah (2018) dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Peserta Didik SMP Ditinjau dari Resiliensi Matematik” hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa resiliensi matematik pada 28 orang peserta didik SMP Negeri 2 Cisarua dengan tingkatan tinggi, sedang, dan rendah, peserta didik yang memiliki resiliensi matematik tinggi sebanyak 6 orang, peserta didik yang memiliki resiliensi matematik sedang sebanyak 16 orang, dan peserta didik yang memiliki resiliensi matematik rendah sebanyak 6 orang. Sejalan dengan itu, Ansori (2020) dalam penelitiannya terhadap peserta didik di SMAN 21 Bekasi dengan judul “Analisis Kemampuan Resiliensi dalam Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa” menunjukkan bahwa siswa dengan resiliensi tinggi memperoleh rata-rata kemampuan koneksi matematisnya 36%, 2) siswa dengan resiliensi sedang memperoleh rata-rata koneksi matematisnya 34%, 3) siswa dengan resiliensi rendah memperoleh rata-rata koneksi matematisnya 30% dan 4) dan ini menunjukkan terdapat kontribusi positif siswa dengan resiliensi matematis yang baik terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Sejalan dengan itu, hasil penelitian Iman & Firmansyah (2019) dengan judul “Pengaruh Kemampuan Resiliensi Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika” menunjukkan terdapat pengaruh kemampuan resiliensi matematis terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian yang relevan juga pernah diteliti oleh Maryam, dkk. (2018) dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematik dan *Mathematical Resilience* Siswa SMA”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan penalaran matematis dan resiliensi siswa SMA dalam menyelesaikan soal statistika. Peneliti melakukan analisis *mathematical resilience* siswa terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dengan memberikan angket *mathematical resilience*. Hasil penelitian didapat kesimpulan: (1) tingkat kemampuan siswa pada

soal kemampuan penalaran masih rendah; (2) kesalahan siswa pada umumnya belum memahami soal dan belum memiliki daya nalar yang baik; (3) siswa masih perlu ditanamkan *mathematical resilience*.

Penelitian yang relevan lain diteliti oleh Afriyanti (2018) yang berjudul “Mathematical Literacy Skills Reviewed From Mathematical Resilience in The Learning of Discovery Learning Assisted by Schoology”. Penelitian ini mendeskripsikan kualitas pembelajaran Discovery Learning yang dibantu oleh Schoology terhadap keterampilan literasi matematika dan menemukan pola keterampilan literasi matematika yang dianalisis berdasarkan resiliensi matematik. Hasil penelitian yang berhubungan dengan resiliensi menunjukkan kesimpulan siswa yang resiliensi matematik dengan kategori yang tinggi mampu menguasai lima aspek keterampilan literasi dan dua aspek lainnya dengan sangat baik, siswa dengan resiliensi matematika dengan kategori sedang mampu menguasai tiga aspek dengan sangat baik, dan dapat menguasai empat aspek lainnya dengan baik, sedangkan siswa dengan resiliensi matematika dengan kategori yang rendah menunjukkan dua aspek keterampilan dapat dikuasai dengan baik dan kurang baik dalam menguasai empat aspek keterampilan yang lain.

Berdasarkan kajian hasil riset terdahulu mengenai variable-variabel dalam peneltian dapat disimpulkan bahwa belum ada riset yang mengkaji ketiga variable tersebut secara utuh. Sehingga posisi penelitian ini adalah mengkaji berpikir kreatif siswa yang memiliki literasi ditinjau dari resiliensi matematis.

2.3 Kerangka Teoretis

Matematika merupakan mata pelajaran wajib atau muatan nasional dalam kurikulum 2013 revisi. Pembelajaran matematika khususnya di SMK selain untuk mempersiapkan peserta didik masuk ke dunia kerja juga disiapkan agar peserta didik mampu bersaing jika mereka akan melanjutkan ke tingkat yang lebih tinggi. Berdasarkan pengalaman peserta didik yang sudah lulus dan sudah mendapat pekerjaan atau belum mendapat pekerjaan, yang melanjutkan atau pun yang tidak melanjutkan tetapi mereka pernah mencoba untuk mencari kesempatan dan melaksanakan tes, mereka banyak mengeluh karena kurang dalam kemampuan matematikanya. Mereka mengatakan dalam soal-soal tes banyak soal yang tidak

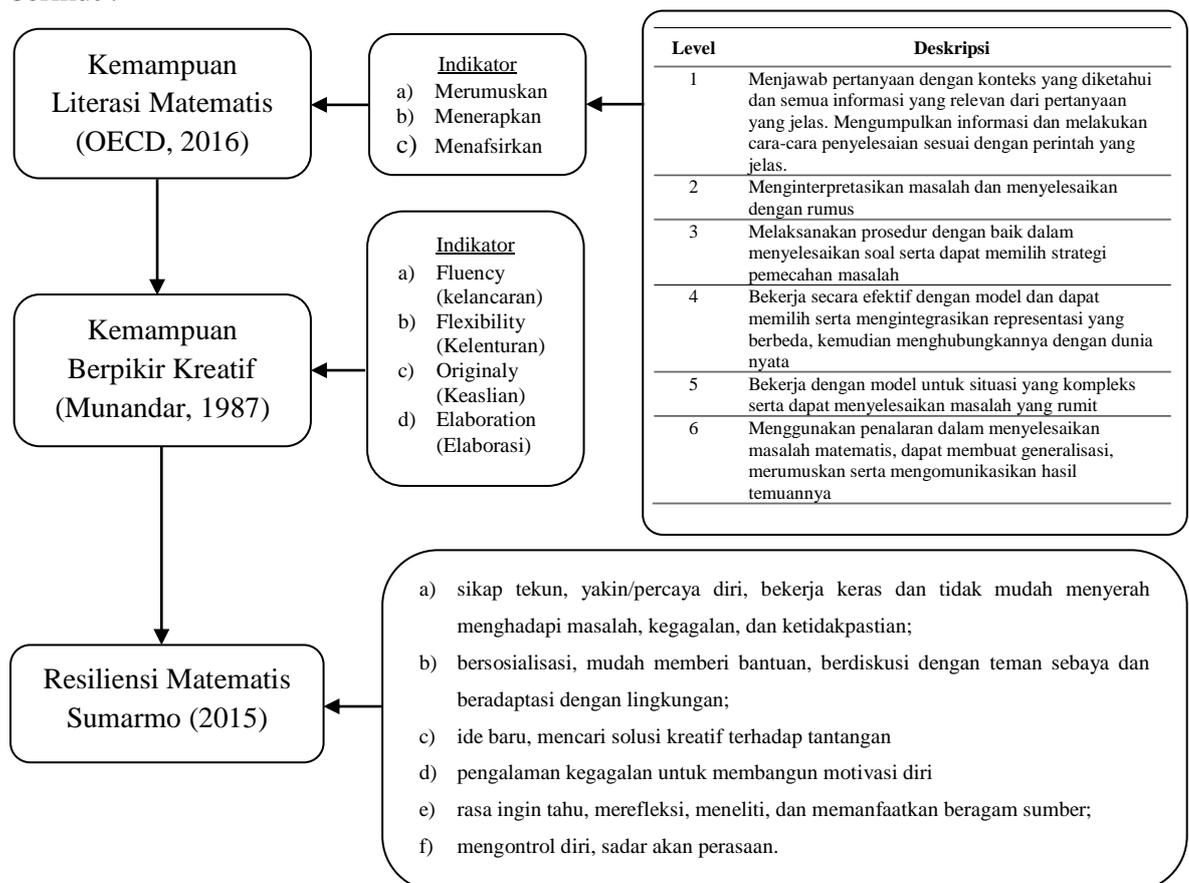
dapat diselesaikann terutama soal matematika yang berbentuk cerita dimana soal cerita ini perlu pemikiran tingkat tinggi dalam memecahkannya. Selain itu, dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah matematika peserta didik kelihatan kaku, jika lupa rumus peerta didik tidak dapat menyelesaikan masalah matematika dan kreatifitasnya kurang.

Untuk menyelesaikan masalah matematika yang berbentuk kontekstual atau soal cerita dan dihubungkan dengan kehidupan nyata atau, peserta didik harus betul-betul membaca dan memahami masalah tersebut, oleh sebab itu, peserta didik harus memiliki kemampuan literasi agar dapat menyelesaikan masalah matematika dengan baik dan benar. Menurut OECD (PISA 2016), literasi matematika adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan literasi matematika merupakan hal penting yang harus dikuasai oleh peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Dalam hal ini termasuk penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan memprediksi fenomena/kejadian. Selain itu, literasi matematika menekankan pada kemampuan peserta didik untuk menganalisis, memberi alasan dan mengomunikasikan ide secara efektif pada pemecahan masalah matematis yang mereka temui (OECD, 2009). Kemampuan inilah yang menghubungkan kegiatan pembelajaran matematika di ruang kelas dengan berbagai macam situasi dunia nyata.

Selain dari kemampuan literasi, kemampuan berpikir kreatif sangat penting juga bagi peserta didik yang belajar matematika, karena berpikir kreatif adalah dasar untuk dapat mengembangkan ide atau gagasan dalam memecahkan suatu permasalahan termasuk pemecahan masalah matematika sehingga dalam menyelesaikannya memliki banyak cara yang dapat dikembangkan dengan cara sendiri. Beberapa pakar (Alvino dalam Cotton, 1991, Coleman dan Hammen dalam Yudha, 2004, Hendriana, dkk, 2018) mendefinisikan berpikir kreatif dengan ungkapan yang beragam tetapi mengandung empat komponen utama yaitu: kelancaran (*fluency*), kelenturan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*). Keempat komponen ini merupakan indikator-indikator dalam menentukan kemampuan berpikir kreatif matematis.

Dari uraian di atas, maka penulis akan meneliti dan menganalisis tentang kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang memiliki kemampuan literasi ditinjau dari resiliensi matematis dengan instrumen berupa tes, angket dan wawancara. Resiliensi itu sendiri diartikan sebagai suatu sikap tekun, tidak mudah menyerah, dan bangkit kembali di saat terpuruk sehingga dapat bertahan dan menyelesaikan atau menemukan jalan ke luar ketika menemukan masalah dalam matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat Hal ini sejalan dengan pendapat Sumarmo (dalam Hendriana, dkk, 2018) yang mengemukakan bahwa resiliensi matematis memuat indikator sikap tekun atau gigih dalam menghadapi kesulitan, tidak mudah menyerah, dan perjuangan yang optimal, bekerja atau belajar kolaboratif dengan teman sebaya, memiliki keterampilan berbahasa untuk menyatakan pemahaman matematik, dan menguasai teori belajar matematik.

Dari uraian di atas jika dibuat kesimpulan dalam peta konsep adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1. Kerangka Teoritis

2.4 Fokus Penelitian

Peneliti memfokuskan penelitian ini dengan maksud untuk membatasi studi kualitatif sekaligus membatasi penelitian guna memilih mana data yang relevan dan mana yang tidak relevan (Moleong, 2018). Berdasarkan latar belakang masalah di atas pokok masalah yang menjadi fokus penelitian ini adalah analisis kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik yang memiliki kemampuan literasi dalam menyelesaikan masalah matematis ditinjau dari resiliensi matematis.

Untuk menganalisis kemampuan *berpikir kreatif* matematis peserta didik akan memanfaatkan indikator dari Munandar (1987) sedangkan untuk mengetahui kemampuan *literasi* matematis peserta didik menggunakan indikator menurut PISA yaitu merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika, dituangkan dalam soal yang berhubungan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan untuk menyelesaikan serta memecahkannya sesuai dengan langkah-langkah dari Polya (1985). Untuk mendapatkan solusi atau hasil yang tepat sesuai dengan yang diharapkan dalam penyelesaiannya peserta didik perlu adanya ketekunan, kegigihan, tidak mudah menyerah, dan perjuangan yang optimal, maka analisis tersebut akan ditinjau dari *resiliensi* matematis dengan indikator atau kriteria dari Sumarmo (2015).