

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Deskripsi Konseptual

1. Literasi Matematis

a. Pengertian Literasi

Literasi, dalam bahasa Inggris *literacy*, berasal dari bahasa latin *littera* (huruf) yang pengertiannya melibatkan penguasaan sistem-sistem tulisan dan konvensi-konvensi yang menyertainya. Menurut Baynham(Widyaningrum,2016) literasi merupakan integrasi keterampilan menyimak, berbicara, menulis, membaca, dan berpikir kritis. Akan tetapi, literasi utamanya berhubungan dengan bahasa dan bagaimana bahasa itu digunakan. Bila berbicara mengenai bahasa, tentunya tidak lepas dari pembicaraan mengenai budaya karena bahasa itu sendiri merupakan bagian dari budaya. Sehingga, pendefinisian istilah literasi tentunya harus mencakup unsur yang melingkupi bahasa itu sendiri, yakni situasi sosial budayanya.

Menurut Abidin (2017) istilah literasi berkembang dalam lima generasi, generasi pertama literasi didefinisikan dengan kemampuan menggunakan bahasa dan gambar dalam bentuk yang kaya dan beragam untuk membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, melihat, menajikan, dan berpikir kritis tentang ide-ide.

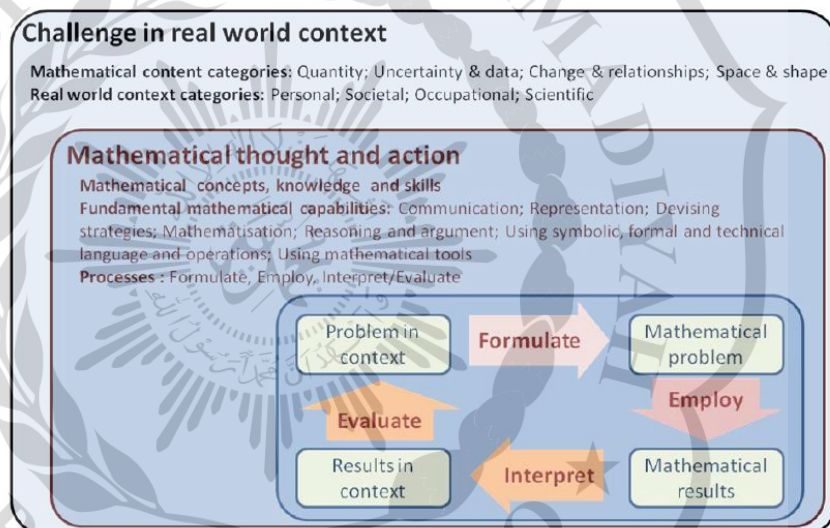
Kemudian dalam generasi kedua literasi didefinisikan sebagai kemampuan yang berhubungan dengan konteks sosial dan budaya, dimana perubahan istilah literasi ini mempunyai peran yang sangat penting dalam kemampuan siswa dalam melakukan pendekatan antara pembelajaran antar bidang akademik. Lalu literasi dalam generasi ketiga sangat berkaitan erat dengan teknologi dimana literasi dalam konteks ini diperluas kedalam beberapa elemen yaitu visual, auditori, dan spasial. Setelah itu dalam generasi keempat istilah literasi dianggap sebagai kemampuan siswa dalam memahami teks dalam beberapa sudut pandang yang disebut dengan literasi kritis. Kemudian dalam generasi terakhir istilah literasi berkembang dengan nama multiliterasi yaitu kemampuan siswa dalam memahami dan menyatakan ide atau informasi dalam bentuk yang beragam baik secara konvensional, teks inovatif, simbol dan multimedia.

Jadi dapat disimpulkan bahwa literasi adalah kemampuan dalam memahami makna dari ide-ide atau informasi yang ada disekitar kita (berkaitan dengan sosial budaya) kemudian menyatakan dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dalam bentuk yang beragam.

b. Literasi Matematis

Dalam kehidupan sehari-hari peserta didik dihadapkan dengan berbagai masalah diantara masalah-masalah tersebut tentunya ada yang berkaitan dengan penerapan matematika maka dari itu penguasaan matematika yang baik dapat membantu siswa menyelesaikan masalah tersebut.

Gambaran konsep literasi matematika dalam OECD (2013) dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber: OECD (2013)

Gambar 2.1 Model Literasi Matematis

Dalam gambar diatas terdapat tiga kotak, dimana ketiganya memiliki hubungan dengan kemampuan literasi matematika. Pada kotak pertama menunjukkan bahwa dalam kehidupan sehari-hari terdapat dua pokok masalah matematika, yang pertama sudah tentu dalam konten matematika pasti

ditemukan sebuah masalah seperti: materi kuantitas, ketidakpastian data, perubahan dan keterkaitan, serta ruang dan bentuk. Kemudian masalah matematika selain terjadi dalam kontennya ia juga terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika seperti: masalah pribadi, sosial, pekerjaan, dan ilmu pengetahuan lain.

Kotak kedua menjelaskan tentang hal-hal yang dibutuhkan dalam penyelesaian masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu: pemikiran dan tindakan matematika, konsep-pengetahuan-keterampilan matematika, kemampuan dasar matematika (mencakup: komunikasi, representasi, strategi untuk memecahkan masalah, matematisasi, penalaran dan pemberian alasan, penggunaan simbol, penggunaan bahasa formal dan bahasa teknis serta operasi, penggunaan alat matematika), dan proses matematika (mencakup: merumuskan, mempekerjakan, menafsirkan/ mengevaluasi)

Dalam kotak ketiga dijelaskan tentang proses yang terjadi dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu melalui proses: diawali dengan adanya masalah kehidupan sehari-hari, kemudian diperoleh konsep matematika yang relevan dengan masalah tersebut melalui proses perumusan, lalu diperoleh hasil matematika dari masalah tersebut melalui proses pengerjaan menggunakan konsep, fakta, dan prosedur

matematika, kemudian hasil tersebut diinterpretasikan kedalam konteks yang ada melalui proses interpretasi, sehingga diperoleh hasil pemecahan masalah sehari-hari yang kemudian akan dievaluasi dan memiliki kemungkinan akan kembali pada proses awal bila hasil tidak sesuai dengan permasalahan.

Dalam OECD (2015) literasi matematika didefinisikan sebagai berikut kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Literasi matematika mencakup penalaran secara matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta serta alat matematika untuk menuntun individu dalam menggambarkan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Literasi matematika membantu seseorang untuk mengenali peran matematika dalam kehidupan. Literasi matematika juga membantu individu dalam membuat penilaian yang tepat serta membantu pengambilan keputusan yang dibutuhkan. Hal tersebut memberikan pengertian bahwa matematika bukan hanya penguasaan terhadap materi pembelajaran tapi sampai pada penggunaan matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari, selain itu penggunaan matematika juga sampai pada kegunaanya dalam menjelaskan fenomena yang ada.

Literasi matematis menurut Abidin (2017) adalah sebagai kemampuan memahami dan menggunakan matematika untuk

memecahkan permasalahan sehari-hari yang berisi konsep-konsep matematika serta kemampuan untuk menjelaskan penggunaan matematika dalam memecahkan masalah tersebut, proses penyelesaian masalah diawali dengan mengidentifikasi dan memahami masalah. Literasi matematis adalah kemampuan minimal yang harus dimiliki dalam bidang matematika karena literasi matematis akan mempermudah seseorang dalam memahami kegunaan matematika dan menerapkannya untuk membuat keputusan, apabila menyangkut seorang peserta didik yang mempunyai literasi matematis yang baik maka ia mampu menyelesaikan masalah matematika yang diberikan guru dengan cara mendayagunakan pengetahuan matematika yang dimiliki, serta memanfaatkan kemampuan memahami, membuat keterkaitan antar informasi, dan memilih cara yang paling efektif untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Menurut Ojose (2011) sederhananya literasi matematika adalah pengetahuan untuk memahami dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari, hal yang penting dari literasi matematika adalah dalam menggunakan, melakukan, mengenali matematika dalam berbagai situasi. Dalam menghadapi masalah yang berkaitan dengan matematika pemilihan metode, representasi matematika seringkali bergantung pada masalah yang dihadapi. Ini mengartikan bahwa dalam

kemampuan literasi matematika dibutuhkan pemahaman penggunaan konsep-konsep matematika yang sesuai dengan masalah yang dihadapi.

Jadi dari beberapa pendapat yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika adalah kemampuan dalam merumuskan permasalahan matematika dalam kehidupan sehari-hari kemudian menggunakan matematika untuk menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan fakta, konsep, prinsip, prosedur matematika lalu menafsirkan kembali hasil penyelesaian kedalam bahasa sehari-hari.

c. Proses Literasi Matematika

1) *Formulate/* merumuskan

Proses perumusan menunjukkan keefektifan peserta didik dalam mengenali dan mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan matematika kemudian mengubahnya kedalam struktur atau bentuk matematika. Dalam proses merumuskan peserta didik menganalisa hal-hal penting yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut, beberapa contoh kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam proses ini adalah mengidentifikasi variabel-variabel yang dibutuhkan, mengubah permasalahan kedalam representasi matematika dan mengubahnya kedalam simbol-simbol matematika (OECD, 2015).

2) *Employ/menerapkan/menggunakan*

Yang dimaksud dengan menerapkan/menggunakan disini adalah proses dimana peserta didik mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur, prinsip matematika yang telah mereka pelajari untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika. Dalam proses ini peserta didik melakukan kegiatan merancang strategi penyelesaian, mengaplikasikan fakta-prosedur-prinsip matematika melakukan perhitungan, yang bisa digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika sehingga ditemukan hasil penyelesaian yang masih dalam bentuk umum matematika(OECD, 2015).

3) *Interpret/menafsirkan*

Proses menafsirkan berfokus pada peserta didik memikirkan/merenungkan jawaban matematis yang telah diperoleh untuk dibuah kedalam konteks kehidupan sehari-hari, dan menentukan apakah hal tersebut masuk akal/logis. Dalam proses ini peserta didik melakukan dematisasi (mengubah bentuk umum matematika kedalam konteks dunia nyata), mengevaluasi dan memberikan alasan logis serta mengkomunikasikan hasil yang diperoleh.

d. Kompetensi-kompetensi Dasar Literasi Matematika

Kompetensi-kompetensi dasar kemampuan literasi atau dalam hal ini adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki dalam literasi matematika menurut OECD (2013) adalah sebagai berikut:

1) *Communication*/komunikasi, dalam literasi matematika dibutuhkan kemampuan dalam komunikasi pada saat merumuskan, menerapkan, dan merepresentasikan masalah matematika kepada orang lain.

2) *Mathematising*/matematisasi, dalam literasi matematika melibatkan kegiatan menafsirkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika ke bentuk kalimat matematika atau juga menafsirkan hasil penyelesaian matematika kedalam bentuk kalimat sehari-hari.

3) *Representation*/representasi, dalam literasi matematika dibutuhkan representasi objek dan situasi, yaitu memilih, menafsirkan, menerjemahkan, dan menggunakan berbagai bentuk representasi (grafik, tabel, diagram, gambar, rumus, formula, benda konkret matematika) untuk menyajikan suatu objek atau situasi.

4) *Reasoning and argument*/penalaran dan pemberian alasan, dalam literasi matematika dibutuhkan penalaran yang digunakan dalam proses berpikir logis sehingga ditemukan solusi, memeriksa solusi, serta membenarkan solusi dari

permasalahan dan kemudian memberikan argumentasi yang logis.

5) *Devising solving for solving problems*/merancang strategi untuk memecahkan masalah, dalam literasi matematika diperlukan strategi untuk memecahkan masalah. Dimana terlibat proses kontrol yang kritis untuk mengenali masalah secara efektif, merumuskan dan memecahkan masalah. Dicitrakan dengan kegiatan memilih atau menyusun strategi untuk menggunakan matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari.

6) *Using symbolic, formal and technical language and operations*/ menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal dan teknis, dalam literasi matematika melibatkan pemahaman, interpretasi, dan penggunaan ekspresi simbolis dalam konteks matematika (termasuk ekspresi dan operasi aritmatika) yang diatur oleh konvensi dan aturan matematika. Selain itu dalam literasi matematika juga melibatkan pemahaman dan penggunaan konstruksi formal berdasarkan definisi dan aturan. Simbol, aturan dan system yang digunakan akan bervariasi sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan matematika tertentu untuk merumuskan, memecahkan atau menafsirkan matematika.

7) *Using mathematical tools*/menggunakan alat matematika, dalam literasi matematika melibatkan alat matematika seperti alat ukur (kalkulator dan alat berbasis komputer). Dalam penggunaan alat matematika dituntut agar dapat mengetahui keterbatasan dari alat yang digunakan, alat matematika juga bisa dimanfaatkan dalam mengkomunikasikan hasil.

Selain pendapat di atas, kompetensi-kompetensi dari kemampuan literasi matematis menurut Ojose (2011) adalah sebagai berikut:

- 1) *Mathematical thinking and reasoning*, menganalisis situasi matematis dengan membuat pola dan hubungan untuk menarik analogi serta generalisasi, memberikan alasan mengenai pola dan hubungan yang dibuat, menunjukkan kesimpulan dari suatu pernyataan dan menjelaskan dengan logis.
- 2) *Mathematical argumentation*, mengetahui apa yang dibuktikan secara matematis, mengikuti dan menilai rangkaian argument, membuat argument secara matematis.
- 3) *Mathematical communication*, mengkomunikasikan hasil penyelesaian dalam bentuk lisan, tulisan, atau bentuk visual lainnya serta memahami hasil penyelesaian masalah matematika orang lain.

- 4) *Modelling*, mengubah realitas kedalam struktur matematika, mengubah struktur matematika kedalam realitas, menggunakan model matematis untuk memecahkan masalah.
- 5) *Problem posing and solving*, merumuskan, mendefinisikan, dan memecahkan masalah dengan matematika.
- 6) *Representation*, memahami, menafsirkan, membedakan bentuk-bentuk representasi matematika serta memilih dan mengubah bentuk-bentuk representasi yang berbeda menurut situasi permasalahan.
- 7) *Symbols*, penggunaan simbol, bahasa formal, bahasa teknis dan operasi matematika.
- 8) *Tools and technology*, yaitu penggunaan alat matematika untuk memfasilitasi dalam pemecahan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan matematika.

e. ★ Indikator Literasi Matematika ★

Dalam penelitian yang telah dilakukan, peneliti menggunakan indikator literasi matematika yang dikembangkan dari kemampuan-kemampuan dasar literasi matematika dimana kemampuan dasar tersebut digunakan dalam proses literasi matematika, berikut adalah indikator kemampuan literasi matematika yang digunakan:

- 1) Merumuskan dengan merujuk pada kemampuan matematisasi, representasi, dan penggunaan alat matematika:

- a) Mengidentifikasi dan menuliskan variabel-variabel yang diperlukan
 - b) Mengubah permasalahan kedalam representasi matematika.
 - c) Menggunakan alat bantu matematika dalam memfasilitasi perrepresentasian matematika.
- 2) Menerapkan/menggunakan dengan merujuk pada kemampuan merancang strategi untuk memecahkan masalah dan penggunaan simbol, bahasa teknis, bahasa formal, bahasa operasional:
- a) Merancang strategi yang sesuai dengan permasalahan sehari-hari yang berakaitan dengan matematika.
 - b) Menggunakan strategi yang telah dirancang untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berakaitan dengan matematika.
 - c) Penggunaan simbol, bahasa teknis dan operasional untuk menyelesaikan permasalahan.
- 3) Menafsirkan dengan merujuk pada kemampuan penalaran dan pemberian alasan, serta komunikasi:
- a) Memberikan solusi atas permasalahan kontekstual yang telah diselesaikan.
 - b) Menjelaskan solusi yang dibuat dengan pendapat yang logis.

2. Disposisi Matematika

a. Definisi

Menurut Sumarmo (2010) disposisi matematis yaitu keinginan, kesadaran, kecenderungan dan dedikasi yang kuat pada diri peserta didik untuk berpikir dan berbuat secara matematik. Menurut Kilpatrick et.al (2001) disposisi matematis disebut dengan *productive disposition*, yaitu kecenderungan untuk melihat matematika sebagai sesuatu yang bermanfaat, merasa puas/senang saat mempelajari matematika, dan melihat diri sendiri sebagai seorang yang pandai dalam matematika. Dalam mengembangkan disposisi matematis dibutuhkan kegiatan rutin yang mengajarkan tentang kegunaan dari matematika itu sendiri, disposisi matematis dibutuhkan untuk meyakinkan diri bahwa dengan usaha yang sungguh-sungguh matematika mudah dipelajari dan bermanfaat. Menurut Maxwell (2001) disposisi digambarkan dengan *enjoyment* atau kesenangan yang terdiri dari elemene *inclination* (kecenderungan) yaitu sikap peserta didik terhadap tugas-tugas matematika, *sensitivity* (kepekaan) yaitu kesiapan peserta didik akan tugas matematika, *ability* (kemampuan) yaitu kefokuskan siswa terhadap tugas-tugas matematika yang diberikan.

Jadi berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa disposisi matematis adalah sebuah kecenderungan sikap positif

peserta didik terhadap matematika, seperti kesiapan dan kesadaran peserta didik dalam menemui tugas dan kegiatan matematika, dan kesungguhan atau dedikasi peserta didik dalam mengerjakan tugas dan kegiatan matematika, serta melihat matematika sebagai hal yang bermanfaat.

b. Indikator Disposisi Matematis

Berdasarkan definisi yang telah dijelaskan maka dirumuskan indikator disposisi matematis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas matematika.
- 2) Memiliki kepercayaan diri dalam mengkomunikasikan ide matematika secara lisan atau tertulis.
- 3) Menemukan dan menggunakan strategi penyelesaian untuk memecahkan masalah matematika.
- 4) Tekun dan bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika
- 5) Memiliki rasa ketertarikan dan rasa ingin tahu terhadap matematika.
- 6) Bersedia memeriksa kembali proses-proses dalam memecahkan masalah matematika, dan memperbaikinya bila terdapat kesalahan.

7) Meyakini kegunaan matematika dalam memecahkan masalah sehari-hari.

8) Meyakinkan diri bahwa dengan usaha dapat menguasai matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari.

3. *Realistic Mathematic Education* (RME)

a. Pengertian RME

Realistic Mathematic Education atau bisa disingkat dengan RME adalah sebuah teori belajar yang telah dikembangkan di Belanda oleh Freudenthal sejak 1970. Freudenthal (Gravemeijer, 1999) berpandangan bahwa “*RME must be connected to reality and as human activity*” ini mengartikan bahwa dalam matematika dalam RME harus bisa dibayangkan oleh peserta didik yaitu dalam bentuk konteks dunia nyata serta peserta didik diberikan kesempatan untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan guru. Menurut Kusno (2008) RME adalah pembelajaran matematika yang bertolak dari masalah yang sesuai dengan pengalaman peserta didik, dimana peserta didik berperan aktif dalam menemukan ide dan dalam megkomunikasikan gagasan, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk menentukan ide atau gagasan mana yang paling tepat, efisien dan mudah dipahami. Menurut Panhuizen (2014) RME adalah pembelajaran matematika yang

mengedepankan atau bertolak titik pada hal yang realistis, hal realistis digunakan sebagai sumber untuk mengembangkan konsep matematika atau mengartikan bahwa hal realistis disini dikembangkan kedalam konsep matematika yang lebih umum dan dapat diselesaikan menggunakan fakta, konsep, prinsip dan prosedur matematika. Arti kata realistis memang cenderung kedalam kata dunia nyata namun realistis tidak hanya nyata tapi juga harus dapat dibayangkan oleh peserta didik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran RME adalah pembelajaran yang mengutamakan pada hal realistis yang dapat dibayangkan oleh peserta didik untuk menemukan ide/gagasan matematika dimana guru berperan sebagai fasilitator peserta didik dalam menemukan ide, menentukan ide yang paling tepat dan mudah dipahami.

b. Prinsip RME

Beberapa prinsip dalam pembelajaran menggunakan RME adalah berpedoman pada aktifitas, konteks dunia nyata, tingkatan, keterkaitan, interaktif. Berikut adalah penjelasan dari masing prinsip dari RME: (Kusno,2008; Panhuizen,2014)

1) Prinsip aktifitas menunjukkan bahwa RME pembelajaran berpusat pada siswa dan juga mengutamakan *learning by doing*, namun tentunya kegiatan siswa dalam menentukan

konsep sendiri harus mendapat bimbingan dari guru agar tepat dan mudah dipahami.

- 2) Prinsip konteks dunia nyata, yang dimaksud dengan prinsip konteks dunia nyata dalam RME bahwa RME adalah pembelajaran yang diawali dengan adanya konteks permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan matematika untuk menyelesaikannya, serta pembelajaran bertujuan agar siswa dapat mengaplikasikan matematika dalam memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari.
- 3) Prinsip tingkatan dalam pembelajaran RME berhubungan dengan prinsip konteks dunia nyata sebelumnya, bahwa RME dapat membantu memandu peserta didik dalam melalui proses penyelesaian masalah yang disediakan yaitu memahami masalah dalam konteks dunia nyata sampai dengan menemukan strategi untuk menyelesaikannya.
- 4) Prinsip keterkaitan dalam pembelajaran RME bahwa untuk menyelesaikan permasalahan dengan konteks dunia nyata tidak hanya membutuhkan konten dari matematika seperti geometri, angka dan lainnya namun terkadang dibutuhkan bidang ilmu lain untuk menunjang pemahaman terhadap masalah tersebut.
- 5) Prinsip interaktif dalam RME menunjukkan bahwa matematika tidak hanya sebagai aktifitas individu namun diperlukan interaksi antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa

lainnya yang dapat dilakukan melalui kegiatan diskusi kelompok agar memperoleh pemahaman yang mantap.

c. Langkah-langkah RME

Langkah-langkah model pembelajaran RME tentunya berpedoman pada karakteristik dari pembelajaran RME. Berikut adalah langkah-langkah dari model pembelajaran RME: (Kusno,2008; Ningsih, 2014)

1) Memahami masalah kontekstual

Langkah awal dari model pembelajaran RME berpedoman pada karakteristik konteks dunia nyata sebagai pengantar pembelajaran dimana guru memberikan permasalahan kontekstual kemudian siswa diminta agar memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Dalam langkah ini guru menjelaskan situasi dan kondisi soal ketika siswa kebingungan akan apa yang harus dilakukan dengan cara memberikan petunjuk strategi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, namun hal ini bersifat terbatas dan seperlunya saja. Karakteristik yang diutamakan dalam langkah ini adalah prinsip interaksi, dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Siswa melakukan penyelesaian permasalahan kontekstual secara individu dengan cara mereka sendiri, dalam langkah ini guru membimbing siswa seperti memberikan pertanyaan, petunjuk maupun saran. Prinsip dalam langkah ini adalah prinsip aktifitas, dimana siswa belajar menyelesaikan masalah tersebut.

4) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dengan siswa lainnya untuk selanjutnya diperiksa dan diperbaiki melalui diskusi dalam kelas. Langkah ini ditujukan agar siswa mau menunjukkan ide atau gagasan mereka kepada siswa lainnya dan tercipta interaksi dalam proses tersebut.

5) Menyimpulkan

Setelah diskusi dilakukan, guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan konsep atau prosedur matematika yang telah digunakan untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang telah diberikan.

d. Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan dari penggunaan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) diantaranya: (Kusno, 2008; Tandiling, 2012)

- 1) Pembelajaran metamatika akan lebih menarik karena tidak terlalu abstrak dan formal.
- 2) Mempertimbangkan tingkat kemampuan peserta didik karena matematika dikembangkan sendiri oleh peserta didik.
- 3) Menekankan pada pembelajaran *learning by doing*, karena dalam mempelajari matematika pada dasarnya berusaha menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan bantuan orang lain atau guru.
- 4) Mampu memfasilitasi penyelesaian masalah dengan langkah-langkah yang fleksibel dan tidak harus tunggal namun tepat dan sesuai dengan solusi masalah.
- 5) Menggunakan konteks dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengetahui bahwa terdapat keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Kekurangan dari pembelajaran RME diantaranya:

- 1) Terkadang diskusi dalam kelompok cenderung dikuasai oleh peserta didik yang pandai.
- 2) Apabila jumlah peserta didik terlalu banyak memungkinkan diskusi tidak berjalan kondusif.
- 3) Sering terjadi misskonsepsi karena kurangnya pemahaman guru terhadap materi terlebih lagi untuk menemukan masalah

kontekstual yang sesuai dengan RME yaitu soal kontekstual yang memiliki bermacam-macam cara untuk menyelesaikannya.

- 4) Guru akan kesulitan dalam membimbing peserta didik karena pembelajaran menggunakan RME cenderung kurang terarah dan kesulitan dalam membimbing peserta didik menemukan cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah.

4. Pembelajaran Langsung

a. Pengertian

Pembelajaran langsung adalah sebuah strategi pembelajaran yang yang dirancang untuk mengembangkan aktivitas belajar yang berkaitan dengan pengetahuan yang sifatnya prosedural dan deklaratif dimana pengetahuan tersebut dipelajari langkah demi langkah. Dalam strategi ini pembelajaran berpusat pada guru, kemudian diikuti dengan latihan-latihan untuk memperkuat pemahaman peserta didik.

Pembelajaran matematika yang digunakan di SMP Negeri 4 Randudongkal adalah model *direct instruction* (DI), pembelajaran *direct instruction* menuntun peserta didik dalam mempelajari materi selangkah-demi selangkah, pembelajaran ini bertujuan untuk membantu peserta didik mempelajari keterampilan serta pengetahuan dasar (Lestari , 2015). Menurut Majid (2013) pembelajaran *direct instruction* merupakan pembelajaran yang

berpusat pada guru dimana materi disampaikan secara terstruktur kemudian peserta didik diberikan latihan dibawah bimbingan guru. Jadi pembelajaran *direct instruction* adalah sebuah pembelajaran yang menuntun peserta didik dalam mempelajari materi secara terstruktur/ tahap demi tahap, lalu diberikan latihan-latihan untuk memperkuat pemahaman peserta didik.

b. Ciri-ciri pembelajaran *direct instruction* sebagai berikut (Majid, 2013; Lestari, 2015):

- 1) Tujuan pembelajaran dalam pembelajaran ini adalah untuk mengukur ketercapaian pemahaman peserta didik yang dilakukan melalui latihan-latihan.
- 2) Terdapat lima fase penting yaitu menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, latihan terstruktur, latihan terbimbing, latihan mandiri/lanjutan.
- 3) Sistem pengelolaan lingkungan belajar sangat mendukung keberhasilan pembelajaran, dimana dalam fase mendemonstrasikan sangat diperlukan kontrol terhadap peserta didik, serta motivasi peserta didik dalam pembelajaran sangat mempengaruhi dalam keberhasilan pembelajaran.

c. Tahapan atau langkah-langkah model *direct instruction* sebagai berikut (Majid, 2013; Lestari, 2015):

- 1) Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa, dalam tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan materi prasyarat, memotivasi dan mempersiapkan siswa.
- 2) Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan, dalam tahap ini guru menjelaskan materi yang bersifat prosedural ataupun deklaratif pembelajaran langkah demi langkah.
- 3) Latihan tersruktur, dalam tahap ini guru melakukan penguatan dengan memberikan contoh pengerjaan latihan soal untuk menguji pengetahuan dan ketrampilan pada siswa dari materi yang telah dijelaskan.
- 4) Latihan terbimbing, dalam tahap ini guru memberikan soal-soal latihan dan melaksanakan bimbingan dengan memonitor proses pengerjaan soal yang dilakukan peserta didik.
- 5) Latihan mandiri/lanjutan, dalam tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk terus berlatih, baik konsep maupun keterampilan secara mandiri dengan memberikan tugas-tugas yang dikerjakan secara individual.

d. Menurut Majid (2013) kelebihan dan kekurangan dari pembelajaran *direct instruction* sebagai berikut:

Kelebihan dari pembelajaran *direct instruction* adalah:

- 1) Karena pembelajarannya berpusat pada guru maka guru dapat mengendalikan isi materi dan urutan informasi yang diterima oleh siswa, sehingga dapat mempertahankan fokus mengenai apa yang harus dicapai oleh siswa.
- 2) Dapat diterapkan secara efektif dalam kelas yang besar maupun kecil.
- 3) Merupakan cara yang paling efektif untuk mengajarkan konsep dan keterampilan-ketrampilan yang eksplisit pada siswa yang memiliki prestasi yang rendah.
- 4) Karena menekankan pada kegiatan mendengarkan maka mempermudah pemahaman siswa dan tidak memerlukan kegiatan menafsirkan maupun menganalisis.

kekurangan dari pembelajaran *direct instruction* sebagai berikut:

- ★ 1) Karena berpusat pada guru sehingga dalam kegiatan pembelajarannya sulit untuk mengatasi perbedaan dalam hal kemampuan, pengetahuan awal, tingkat pembelajaran dan pemahaman, gaya belajar, dan ketertarikan siswa.
- 2) Siswa menjadi kurang aktif karena hanya diberikan sedikit kesempatan dalam proses pembelajarannya sehingga sulit bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan sosial dan interpersonal mereka.

- 3) Dalam pembelajaran *direct instruction* siswa akan cenderung mengingat materi pembelajaran bukan memahaminya.

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian Noviyana (2018) tentang pengaruh pembelajaran *realistic mathematic education* (RME) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sendanggagung, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah soal cerita antara siswa yang mengikuti pembelajaran *realistic mathematic education* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, dan diperoleh bahwa terdapat pengaruh yang positif dari pembelajaran *realistic mathematic education* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Hasil penelitian Regita (2017) tentang pengaruh penerapan pembelajaran RME terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis pada siswa SMP menunjukkan bahwa sikap disposisi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran RME lebih baik dari siswa yang memperoleh pembelajaran pendekatan konvensional, sehingga menunjukkan adanya pengaruh yang positif dari pembelajaran RME terhadap disposisi matematis.

Berdasarkan uraian hasil-hasil penelitian terdahulu yang telah dijelaskan, peneliti melihat bahwa terdapat kesamaan dengan penelitian yang dilakukan yaitu pada penggunaan pembelajaran RME, namun terdapat pula perbedaan pada penelitian yang dilakukan Noviyana

kemampuan yang diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah serta kelas pembanding menggunakan pembelajaran konvensional, sedangkan perbedaan dengan penelitian Regita adalah pembelajaran yang digunakan pada kelas pembanding adalah pembelajaran konvensional hal tersebut berbeda dengan penelitian ini dimana kelas pembanding menggunakan pembelajaran langsung.

Diperoleh bahwa penelitian dengan judul pengaruh pembelajaran RME terhadap kemampuan literasi dan disposisi matematis dapat dilakukan karena bukan duplikasi dari penelitian terdahulu.

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran RME adalah pembelajaran yang diawali dengan masalah kontekstual sebagai pokok permasalahan dan menunjang keterkaitan antara matematika dengan permasalahan sehari-hari, selain itu langkah-langkah dalam pembelajaran RME mendukung proses literasi matematis, proses merumuskan pada literasi matematis dapat berkembang melalui langkah memahami masalah kontekstual, proses menggunakan pada literasi matematis dapat berkembang melalui langkah menjelaskan dan menyelesaikan, serta langkah menafsirkan pada literasi matematis dapat berkembang melalui langkah membandingkan dan menyimpulkan, bila dibandingkan dengan pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang mengutamakan ketercapaian pemahaman akan materi saja, maka diduga kemampuan literasi matematis siswa yang mengikuti

pembelajaran RME lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung.

Pembelajaran RME adalah pembelajaran dengan prinsip-prinsip yang diduga dapat menunjang disposisi matematis, seperti prinsip aktifitas yang dapat menunjang kesungguhan siswa, prinsip konteks dunia nyata yang dapat menunjang kesiapan siswa (kejadian kontekstual yang dapat dibayangkan siswa). Hal tersebut bertolak belakang dengan pembelajaran langsung (*direct instruction*) yang berpusat pada guru, sehingga diduga bahwa disposisi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran RME lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran langsung (*direct instruction*).

Jadi peneliti menduga bahwa kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran RME lebih baik dibandingkan kemampuan literasi dan disposisi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran langsung atau dengan kata lain pembelajaran RME berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematika serta disposisi matematis.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka peneliti merumuskan hipotesis bahwa pembelajaran RME berpengaruh positif terhadap kemampuan literasi matematika dan pembelajaran RME berpengaruh positif terhadap disposisi matematis.