

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Belajar

a. Teori Belajar

Teori yang berkaitan dengan belajar sangatlah banyak dan berbagai jenis. Masing – masing teori memiliki kekhasan tersendiri dalam mempersoalkan belajar. Teori belajar dapat membantu guru memahami bagaimana peserta didik belajar. Menurut Bruner (dalam Suyono dan Hariyanto, 2014: 28) teori belajar adalah deskriptif karena tujuan utama teori belajar adalah menjelaskan proses belajar. Teori belajar menaruh perhatian pada hubungan diantara variabel yang menentukan hasil belajar. Dengan memahami berbagai teori belajar diharapkan pembelajaran akan lebih baik dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Suyono dan Hariyanto (2014: 58-123) menjelaskan beberapa teori belajar sebagai berikut.

1) Teori Belajar Behaviorisme

Teori behaviorisme sangat dipengaruhi oleh kejadian – kejadian di dalam lingkungannya yang akan memberikan pengalaman – pengalaman belajar. Seseorang dianggap telah belajar apabila mampu menunjukkan perubahan tingkah laku. Teori behaviorisme ini sangat menekankan pada apa yang dapat dilihat yaitu tingkah laku,

tidak memperhatikan apa yang terjadi di dalam pikiran manusia. Dengan kata lain lebih menekankan pada laku objektif, nyata dan dapat diamati.

2) Teori Belajar Konstruktivisme

Teori belajar konstruktivis memaknai belajar sebagai proses mengonstruksi pengetahuan melalui proses internal seseorang dan interaksi dengan orang lain. Hasil belajar akan dipengaruhi oleh kompetensi dan struktur intelektual seseorang. Hasil belajar dipengaruhi pula oleh tingkat kematangan berpikir, pengetahuan, dan percaya diri dalam proses belajar.

3) Teori Belajar Kognitivisme

Kelompok teori kognitif beranggapan bahwa belajar adalah pengorganisasian aspek – aspek kognitif dan persepsi untuk memperoleh pemahaman. Dalam model ini tingkah seseorang ditentukan oleh persepsi dan pemahamannya tentang situasi yang berhubungan dengan tujuan dan perubahan tingkah laku sangat dipengaruhi oleh proses berpikir internal yang terjadi selama proses belajar.

Suyono dan Hariyanto (2014: 73-102) menyatakan teori – teori belajar berdasarkan pendekatan kognitivisme. Teori – teori belajar yang berbasis dengan pendekatan ini di antaranya teori kognitif Gestalt, teori kognitif Jean Piaget, teori belajar Bruner, teori belajar Gagne, teori bermakna bermakna Ausubel.

1) Teori belajar kognitif Gestalt

Pokok pandangan Gesalt adalah objek atau peristiwa tertentu akan dipandang sebagai suatu keseluruhan yang terorganisasi.

2) Teori kognitif Jean Piaget

Teori ini beranggapan bahwa perkembangan kognitif merupakan suatu proses genetik, yaitu suatu proses yang didasarkan atas mekanisme biologis perkembangan sistem saraf.

3) Teori belajar Bruner

Teori belajar Bruner berkeyakinan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan, atau pemahaman melalui contoh-contoh dalam kehidupannya.

4) Teori belajar Gagne

Teori belajar Gagne beranggapan dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan informasi untuk diolah sehingga menghasilkan keluaran dalam bentuk hasil belajar.

5) Teori belajar bermakna Ausubel

Teori ini beranggapan bahwa belajar merupakan suatu proses di mana informasi baru dihubungkan dengan struktur pengertian yang sudah dimiliki seseorang yang sedang belajar.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar yang mendukung model *Realistic Mathematics Education* adalah teori belajar kognitivisme antara lain teori piaget, bruner, ausubel. Ketiga teori ini menekankan pada aktivitas peserta didik dalam mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri. Seperti halnya *Realistic Mathematics Education*, yang membuat setiap siswa ikut aktif dalam kegiatan pembelajaran untuk dapat memahami materi pelajaran.

2.1.2 Hasil Belajar

Peserta didik yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan – tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Menurut Nana Sudjana (2009: 3) mendefinisikan bahwa hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sementara menurut Abdurrahman (2009: 37) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Menurut Sudjana (2012: 22) mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya.

Menurut Romizowski (dalam Jihad, dkk 2010: 14), hasil belajar merupakan keluaran (*outputs*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*input*). Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu. Penguasaan hasil belajar oleh seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik.

Berdasarkan pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh peserta didik melalui tujuan belajar, mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta merupakan realisasi dari kecakapan – kecakapan. Hasil belajar merupakan tujuan yang akan dicapai dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar yang dicapai seorang individu merupakan hasil interaksi

antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik dari dalam diri maupun dari luar individu. Oleh karena itu, hasil belajar adalah penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran serta ketrampilan dalam menyelesaikan masalah atau soal – soal.

1) Domain Kognitif

a. Pengetahuan, yaitu jenjang yang paling rendah dalam kemampuan kognitif meliputi pengingatan tentang hal – hal yang bersifat khusus, mengetahui metode dan proses, pengingatan terhadap suatu pola, struktur. Kata – kata yang dapat dipakai: definisikan, ulang, laporkan, garis bawahi, sebutkan, daftar dan sambungkan.

b. Pemahaman, yaitu jenjang setingkat diatas pengetahuan ini akan meliputi penerimaan dalam komunikasi secara akurat, menempatkan hasil komunikasi dalam bentuk penyajian yang berbeda, mereorganisasikannya secara setingkat tanpa merubah pengertian dan mengeksplorasi. Kata – kata yang dapat dipakai: menterjemah, nyatakan kembali, diskusikan, gambarkan, reorganisasikan, jelaskan, identifikasi, tempatkan, review, ceritakan, paparkan.

c. Aplikasi atau penggunaan prinsip atau metode pada situasi yang baru. Kata – kata yang dipakai antara lain: interpretasikan, terapkan, laksanakan, gunakan, demonstrasikan, praktekan, ilustrasikan, operasikan, jadwalkan, sketsa, kerjakan.

d. Analisa, yaitu jenjang yang keempat ini akan menyangkut terutama kemampuan peserta didik dalam memisah – misah terhadap suatu materi menjadi bagian – bagian yang membentuknya, mendeteksi hubungan diantara bagian – bagian itu dan cara materi itu diorganisir. Kata – kata yang dapat dipakai: pisahkan, analisa,

bedakan, hitung, cobakan, kritik, teliti, debatkan, inventarisasikan, hubungkan, pecahkanm kriteriakan.

e. Sintesa, yaitu jenjang yang sudah satu tingkat lebih sulit dari analisa ini adalah meliputi peserta didik untuk menaruhkan / menempatkan bagian – bagian atau elemen satu / bersama sehingga membentuk suatu keseluruhan yang koheren. Kata – kata yang dapat dipakai: komposisi, desain, formulasi, atur, rakit, kumpulkan ciptakan, susun, organisasikan, siapkan, rancang, sederhanakan.

f. Evaluasi, yaitu jenjang yang paling sulit dalam kemampuan pengetahuan peserta didik. Kata – kata yang dapat dipakai: putuskan, hargai, nilai, skala, bandingkan, revisi, skor, perkiraan.

2) Domain Afektif

a. Menerima atau memperhatikan, meliputi sifat sensitive terhadap adanya eksistensi suatu fenomena tertentu atau suatu stimulus dan kesadaran yang merupakan perilaku kognitif. Termasuk didalamnya juga keinginan untuk menerima atau memperhatikan. Kata – kata yang dapat dipakai: dengar, lihat, raba, cium, rasa, pandang, pilih, control, waspada, hindari, suka, perhatian.

b. Merespon, yaitu peserta didik dilibatkan secara puas dalam suatu objek tertentu, fenomena atau suatu kegiatan sehingga ia akan mencari – cari dan menambah kepuasan dari bekerja dengannya atau terlibat didalamnya. Kata – kata yang dapat dipakai: persetujuan, minat, reaksi, membantu, menolong, partisipasi, melibatkan diri, menyenangkan, menyukai, gemar, cinta, puas, menikmati.

c. Penghargaan, yaitu perilaku peserta didik adalah konsisten dan stabil, tidak hanya dalam persetujuan terhadap suatu nilai tetapi juga pemilihan terhadapnya dan keterikatannya pada suatu pandangan atau ide tertentu. Kata – kata yang dapat dipakai: mengakui dengan tulus, mengidentifikasi diri, mempercayai, menyatukan diri, menginginkan, menghendaki, beritikad, menciptakan ambisi, disiplin, dedikasi diri, rela berkorban, tanggung jawab, yakin, dan pasrah.

d. Mengorganisasikan, yaitu peserta didik membentuk suatu sistim nilai yang dapat menuntut perilaku. Kata – kata yang dapat dipakai: menimbang – nimbang, menjalin, mengkristalisasikan, menyusun sistim, menyelaraskan, mengimbangkan membentuk filsafat hidup.

e. Mempribadi (mewatak), sudah ada internalisasi, nilai – nilai telah mendapatkan tempat pada diri individu, diorganisir ke dalam suatu sistem yang bersifat internal, memiliki control perilaku. Kata – kata yang dapat dipakai: bersifat objektif, bijaksana, adil, teguh dalam pendirian, percaya diri, dan berkepribadian.

3) Domain Psikomotorik

a. Menirukan, yaitu apabila ditunjukkan kepada peserta didik suatu *action* yang dapat diamati, maka ia akan mulai membuat suatu tiruan terhadap *action* itu sampai pada tingkat sistim otot – otonya dan dituntun oleh dorongan kata hari untuk menirukan. Kata – kata yang dapat dipakai: menirukan, pengulangan, coba lakukan, berketetapan hati, mau, dan minat bergairah.

b. Manifasi, yaitu peserta didik dapat menampilkan suatu *action* seperti yang diajarkan dan juga tidak hanya pada seperti yang diamati, dia mulai dapat

membedakan antara satu set *action* dengan yang lain, menjadi mampu memilih *action* yang diperlukan dan mulai memiliki ketrampilan dalam memanipulasi mentalitas. Kata – kata yang dapat dipakai: ikuti petunjuk, tetapkan mencoba – coba, mengutak atik, dan perbaiki tindakan.

c. Keseksamaan, yaitu meliputi kemampuan peserta didik dalam penampilan yang telah sampai pada tingkat perbaikan yang lebih tinggi dalam memproduksi suatu kegiatan tertentu. Kata – kata yang dapat dipakai: lakukan kembali, kerjakan kembali, hasilkan, kontrol, dan teliti.

d. Artikulasi, yaitu peserta didik telah dapat mengkoordinasikan serentetan *action* dengan menetapkan urutan secara tepat diantara *action* yang berbeda – beda. Kata – kata yang dapat dipakai: lakukan secara harmonis, lakukan secara unit.

e. Naturalisasi, yaitu apabila peserta didik telah dapat melakukan secara alami atau *action* atau sejumlah *action* yang urut. Ketrampilan penampilan ini telah sampai pada kemampuan yang paling tinggi dan *action* tersebut ditampilkan dengan pengeluaran energy yang minimum.

Hasil belajar dapat dilihat dari ada tidaknya perubahan ketiga domain tersebut yang sering dialami peserta didik setelah menjalani proses belajar. Semakin baik proses pembelajaran dan keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran, maka hasil belajar yang diperoleh peserta didik akan semakin tinggi.

2.1.3 Pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*

1. Pengertian Model Pembelajaran *RME*

Model pembelajaran *RME* merupakan teori belajar mengajar dalam pendidikan matematika. Teori *RME* pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda pada tahun 1970 oleh Institut Freudenthal. Menurut Susanto (2013: 205), model pembelajaran *RME* merupakan model pembelajaran matematika yang berorientasi pada peserta didik, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari – hari peserta didik ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal – hal yang nyata. Menurut Supinah (2011: 71), *RME* merupakan suatu teori pembelajaran yang telah dikembangkan khusus untuk matematika. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki pendidikan matematika sehingga dapat mengembangkan pemahaman dan pola pikir peserta didik tentang matematika.

Menurut Fathurrohman (2015: 185), *RME* adalah suatu teori tentang pembelajaran matematika yang salah satu pendekatannya menggunakan konteks “dunia nyata”. Rahayu (2010) mengemukakan bahwa *RME* adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang lebih menekankan realitas dan lingkungan sebagai titik awal dari pembelajaran. Menurut Amin (dalam Rohayah dan Kurniawati, 2009: 8), *RME* memandang matematika sebagai aktivitas manusia sehingga harus dikaitkan dengan realita.

Johar (2013: 1) mengemukakan bahwa *RME* adalah salah satu upaya untuk mengembangkan kemampuan matematika dengan memanfaatkan masalah realistik yang mengedepankan pengembangan karakter peserta didik.”

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *RME* adalah model pembelajaran yang menekankan bahwa belajar harus berorientasi pada hal – hal yang nyata dan kontekstual di dalam kehidupan peserta didik yang bertujuan untuk mengembangkan pemahaman dan daya nalar peserta didik tentang matematika sehingga dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari – hari.

2. Karakteristik Model Pembelajaran *RME*

Traffers dalam Wijaya (2012: 21), ada lima karakteristik model pembelajaran *RME*, yaitu :

a) Menggunakan Masalah Kontekstual

Konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Melalui penggunaan konteks, peserta didik dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan. Artinya disini bahwa matematika dipandang sebagai kegiatan sehari – hari manusia. Dengan adanya matematika diharapkan dapat memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh peserta didik. Masalah tersebut merupakan masalah kontekstual yang realistik bagi kehidupan peserta didik. Manfaat lain dari penggunaan masalah kontekstual di awal pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik dalam belajar matematika.

b) Menggunakan Model

Belajar matematika berarti bekerja dengan alat matematis hasil matematisasi horizontal. Maksudnya dengan alat matematis hasil matematisasi horizontal adalah peserta didik memecahkan masalah atau menyelesaikan soal cerita dengan cara memulai dari masalah kontekstual kemudian peserta didik mencoba menguraikan dengan bahasa dan simbol yang ia buat sendiri, yang selanjutnya dengan alat tersebut peserta didik dapat bekerja dan menyelesaikan soal cerita.

c) Menggunakan Hasil dan Konstruksi Peserta Didik Sendiri

Dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik diberi kesempatan oleh guru untuk menemukan konsep – konsep matematis dengan caranya sendiri. Peserta didik dibawah bimbingan guru diberi kebebasan untuk membangun pengetahuannya sendiri di dalam menemukan konsep – konsep matematika.

d) Pembelajaran Terfokus pada Peserta Didik

Dalam pembelajaran *RME* kegiatan pembelajaran berfokus pada peserta didik, artinya peserta didik terlibat aktif dalam menciptakan, memahami, dan menghubungkan materi pelajaran yang dipelajari dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

e) Terjadi Interaksi antara Peserta Didik dan Guru

Dalam kegiatan pembelajaran *RME* kegiatan aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual yang realistis dan mendiskusikan hasil – hasil pemecahan masalah tersebut. Di dalam proses pembelajaran tersebut sangat mungkin terjadi interaksi antar peserta didik dengan guru.

3. Prinsip – Prinsip Model Pembelajaran *RME*

Prinsip –prinsip model pembelajaran *RME* dikemukakan oleh Van den Heuvel Panhuizen dalam Supinah (2011: 75), yaitu :

- a) Prinsip aktivitas, prinsip ini menyatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia. Matematika paling baik dipelajari dengan melakukannya sendiri.
- b) Prinsip realitas, prinsip ini menyatakan bahwa pembelajaran matematika dimulai dari masalah – masalah dunia nyata yang dekat dengan pengalaman siswa (masalah yang realistis bagi peserta didik).
- c) Prinsip penjenjangan, prinsip ini menyatakan bahwa pemahaman peserta didik terhadap matematika melalui berbagai jenjang yaitu dari menemukan (*to invent*) penyelesaian kontekstual secara informal ke *skematisasi*. Kemudian perolehan *insight* dan penyelesaian secara formal.
- d) Prinsip jalinan, prinsip ini menyatakan bahwa materi matematika di sekolah tidak dipecah – pecah menjadi aspek – aspek yang diajarkan terpisah – pisah. Akan tetapi materi matematika terjalin satu sama lain sehingga peserta didik dapat melihat hubungan materi secara lebih baik. Misalnya, materi yang berkaitan dengan penjumlahan dan perkalian.
- e) Prinsip interaksi, prinsip ini menyatakan bahwa belajar matematika dapat dipandang sebagai aktivitas sosial selain sebagai aktivitas individu. Prinsip ini sesuai dengan pandangan filsafat konstruktivisme, yaitu bahwa disatu pihak pengetahuan itu adalah konstruksi sosial dan dilain pihak sebagai konstruksi individu.

f) Prinsip bimbingan, prinsip ini menyatakan bahwa dalam menemukan kembali (*reinvent*) matematika, peserta didik perlu mendapat bimbingan matematika.

4. Langkah – Langkah Model Pembelajaran *RME*

Menurut Riawati (2012: 1), langkah – langkah dalam kegiatan inti proses pembelajaran matematika realistik sebagai berikut :

a) Langkah 1 : memahami masalah kontekstual

Guru memberikan masalah kontekstual kepada peserta didik. Selanjutnya peserta didik diminta untuk memahami masalah itu terlebih dahulu. Karakteristik pembelajaran matematika realistik yang muncul pada langkah ini adalah menggunakan konteks. Penggunaan konteks terlihat pada penyajian masalah kontekstual sebagai titik tolak aktivitas pembelajaran peserta didik.

b) Langkah 2 : menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya (terbatas) terhadap bagian – bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik. Penjelasan ini hanya sampai peserta didik mengerti maksud soal. Pada saat menjelaskan masalah kontekstual yang belum peserta didik pahami maka akan terjadi interaksi sosial antara guru dan peserta didik sehingga prinsip bimbingan terjadi ketika guru mencoba untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada peserta didik dalam memahami masalah kontekstual.

c) Langkah 3 : menyelesaikan masalah kontekstual

Peserta didik secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan

cara mereka dengan memberikan petunjuk/saran. Peserta didik diberi kebebasan cara dalam menyelesaikan masalah. Pada proses ini peserta didik dipancing untuk berfikir menemukan dan mengkonstruksi pengetahuan untuk dirinya.

d) Langkah 4 : membandingkan dan mendiskusikan jawaban

Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada peserta didik untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas. Pada tahap ini guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan jawaban dari kelompoknya di depan kelas dan guru mendorong peserta didik yang lain untuk mencermati dan menanggapi jawaban dari temannya. Dalam hal ini terjadi interaksi antara guru dan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik lainnya.

e) Langkah 5 : menyimpulkan

Dari diskusi yang telah dilakukan, guru mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep pemecahan masalah yang telah dibangun bersama.

5. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *RME*

Kelebihan model pembelajaran *RME* menurut Asmin dalam Tandailing (2010:

3) adalah sebagai berikut :

a) Peserta didik membangun sendiri pengetahuannya, dalam hal ini peserta didik diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri, konsep – konsep matematika yang bersifat abstrak ditransformasikan menjadi hal – hal yang bersifat real bagi peserta didik.

- b) Suasana dalam proses pembelajaran menjadi menyenangkan, karena dengan menggunakan masalah kontekstual meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik dalam belajar matematika.
- c) Memupuk kerjasama kelompok sehingga peserta didik belajar menghargai temannya, selain itu juga melatih keberanian peserta didik di dalam mengemukakan pendapat dalam proses pembelajaran.
- d) Pendidikan budi pekerti. Dalam proses pembelajaran menggunakan model *RME* ini menuntut peserta didik untuk melakukan interaksi sosial baik antara guru dan peserta didik ataupun antar peserta didik. Sehingga mengembangkan kemampuan sosial dan interpersonal peserta didik yang erat kaitannya dengan nilai karakter peserta didik.

Selain kelebihan – kelebihan seperti yang telah diuraikan di atas, terdapat juga kekurangan model pembelajaran *RME* menurut Asmin dalam Tandailing (2010: 3) adalah sebagai berikut :

- a) Peserta didik sudah terbiasa diberikan informasi oleh guru sehingga ketika peserta didik dituntut untuk menemukan sendiri jawabannya maka peserta didik mengalami kesulitan.
- b) Bagi peserta didik yang lemah, akan membutuhkan waktu yang lama bagi peserta didik tersebut untuk membangun konsep matematika sesuai tuntutan *RME*.
- c) Pembelajaran secara berkelompok, dan terdapat peserta didik yang memiliki kemampuan berbeda – beda sehingga kadang peserta didik yang pandai tidak sabar menanti temannya yang belum selesai.

d) Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran.

Berdasarkan kekurangan diatas makan solusi peneliti untuk meminimalisir kekurangan tersebut dengan cara guru harus sering mendatangi setiap kelompok untuk mengkonfirmasi permasalahan kontekstual.

2.1.4 Pendekatan Karakter

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Indonesia juga bagian dari peradaban dunia sehingga perlu disiapkan generasi yang cerdas kompetitif (Kemendikbud 2013: 7). Kurikulum 2013 juga menekankan pada penanaman karakter dan budaya dalam diri peserta didik.

Karakter merupakan cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggungjawabkan akibat dari keputusan yang dibuat (Samani 2011: 41). Karakter merupakan pondasi dari semua tindakan. Samani (2011) mengungkapkan bahwa karakter yang kuat merupakan hal pokok yang memberikan kemampuan kepada manusia untuk hidup bersama dalam kedamaian yang dipenuhi dengan kebaikan dan kebajikan. Samani (2011) juga menjelaskan bahwa karakter peserta didik dapat dibentuk melalui pendidikan. Pendidikan karakter merupakan suau sistem penanaman nilai – nilai karakter kepada peserta didik yang meliputi komponen

pengetahuan, kesadaran atau kemauan dan tindakan untuk melaksanakan nilai – nilai tersebut, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama, lingkungan maupun kebangsaan sehingga menjadi manusia insan kamil. Karakter yang dimunculkan dalam penelitian ini adalah kedisiplinan dan ketepatan waktu, kerjasama, menghargai pendapat orang lain, memunculkan gagasan baru, dan keberanian mempertahankan pendapat.

Berdasarkan hal diatas maka pendekatan karakter adalah pendekatan dengan penanaman nilai – nilai karakter peserta didik yang bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Mahas Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Nilai karakter yang diukur dalam penelitian ini adalah :

1. Kedisiplinan dan ketepatan waktu
2. Kerjasama
3. Menghargai pendapat orang lain
4. Memunculkan gagasan baru
5. Keberanian mempertahankan pendapat

Tabel 2.1 Sintak RME dengan Pendekatan Karakter

Tahap	Guru	Peserta Didik	Nilai Karakter yang Muncul
Memahami masalah kontekstual	Guru memberikan masalah kontekstual kepada peserta didik	Peserta didik memahami masalah yang diberikan oleh guru	Memunculkan gagasan baru

Menjelaskan masalah kontekstual	Guru menjelaskan seperlunya terhadap bagian – bagian tertentu yang belum dipahami peserta didik	Peserta didik menanyakan hal – hal yang belum jelas dan paham tentang masalah kontekstual	Menghargai pendapat orang lain
Menyelesaikan masalah kontekstual	Guru memotivasi peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan saran	Peserta didik bersama kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan	Kerjasama, menghargai pendapat orang lain, keberanian mempertahankan pendapat
Membandingkan dan mendiskusikan	Guru menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasilnya	Peserta didik melakukan presentasi dengan perwakilan kelompok sedangkan kelompok lain menanggapi	Menghargai pendapat orang lain, keberanian mempertahankan pendapat
Menyimpulkan	Guru mengarahkan peserta didik untuk menarik kesimpulan	Peserta didik menarik kesimpulan dengan yang lainnya terhadap materi yang telah dipelajari	Menghargai pendapat orang lain, kerjasama

2.1.5 Operasi Aljabar

Kompetensi Inti :

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro – aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Tabel 2.2 Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
3. Memahami bentuk aljabar	3.1 Mengenali bentuk operasi aljabar dan unsur – unsurnya	3.1.1 Menjelaskan pengertian operasi aljabar dan unsur – unsur aljabar
	4.1 Mengolah operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional	4.1.1 Menghitung penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar
		4.1.2 Menghitung perkalian dan pembagian bentuk aljabar
		4.1.3 Menentukan operasi

pangkat suku satu dan suku dua

4.1.4 Menentukan faktor suku aljabar dan menguraikan bentuk aljabar ke dalam faktor – faktornya

4.1.5 Menentukan operasi pecahan bentuk aljabar

1. Bentuk aljabar dan unsur – unsur aljabar

a) Bentuk aljabar adalah pernyataan dalam bentuk symbol – symbol yang disebut unsur – unsur aljabar.

b) Unsur – unsur aljabar adalah :

(i) Konstanta adalah bilangan tetap

(ii) Variable adalah huruf atau peubah

(iii) Koefisien adalah bilangan didepan huruf

(iv) Suku adalah bentuk yang dipisahkan oleh tanda + dan –

(v) Suku sejenis adalah bentuk yang memiliki huruf dan pangkat sama

(vi) Faktor adalah pembagi

c) Berbagai bentuk aljabar

Misalnya :

(i) pq disebut suku satu (monomial), yaitu pq

(ii) $5x - 1$ disebut suku dua (binomial), yaitu $5x$ dan -1

(iii) $m - n + 3$ disebut suku tiga (trinomial), yaitu m , $-n$, dan 3

(iv) $p^2 - pq + 2p - 4$ disebut suku banyak (multinomial), yaitu p^2 , $-pq$, $2p$, dan -4

2. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Penjumlahan dan pengurangan dapat dilakukan hanya untuk suku – suku yang sejenis, dengan menggunakan sifat :

(a) Komutatif : $a + b = b + a$

(b) Asosiatif : $a + (b + c) = (a + b) + c$

(c) Distributif : $ab + ac = a(b + c)$

Catatan :

(i) Kurangkan a dengan b artinya $a - b = a + (-b)$

(ii) Kurangkan a dari b artinya $b - a = b + (-a)$

Menyederhanakan artinya mengubah menjadi penjumlahan/pengurangan dalam bentuk paling sederhana

3. Menyelesaikan operasi perkalian

Rumus – rumus

a) Perkalian suku satu dengan suku satu

(i) $a \times b = ab$

(ii) $a \times b \times c = abc$

(iii) $a^m \times a^n = a^{m+n}$

b) Perkalian suku satu dengan suku dua/tiga

(i) $a(b + c) = ab + ac$

(ii) $a(b + c + d) = ab + ac + ad$

c) Perkalian suku dua dengan suku dua/tiga

(i) $(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$

(ii) $(a + b)(p + q + r) = ap + aq + ar + bp + bq + br$

4. Menyelesaikan operasi bagi

Sifat – sifat pembagian :

a) $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$

b) $\frac{a^n}{a^n} = a^0 = 1$

Cara menentukan hasil bagi dengan suku satu

a) Jabarkan menjadi pembagian suku satu dengan suku satu

b) Carilah hasil bagi koefisiennya dan variabelnya

5. Menyelesaikan operasi pangkat suku satu dan suku dua

Pangkat artinya perkalian berulang

$a^n = a \times a \times a \dots \times a$

a) Pangkat suku satu

$$(i) (a^m)^n = a^{mxn} \quad (ii) -(a^m)^n = -a^{mxn}$$

b) Pangkat suku dua

$$(i) (a + b)^0 = 1$$

$$(ii) (a + b)^1 = a + b$$

$$(iii) (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(iv) (a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

$$(v) (a + b)^4 = a^4 + 4a^3b + 6a^2b^2 + 4ab^3 + b^4$$

$$(vi) (a + b)^5 = a^5 + \dots + \dots + \dots + \dots + b^5 \text{ dst}$$

6. Memfaktorkan adalah menyatakan bentuk penjumlahan/pengurangan menjadi bentuk perkalian

a) Memfaktorkan suku satu dari suku bentuk aljabar

$$\text{Bentuk : } abc = a \times b \times c$$

b) Memfaktorkan suku dua dari suku bentuk aljabar

Bentuk :

$$(i) ax + bx = x(a + b)$$

$$(ii) a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$$

$$(iii) a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

$$(iv) a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

c) Memfaktorkan suku tiga dari bentuk aljabar

(i) Bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a = 1$ dan $c \neq 0$, maka $ax^2 + bx + c = (x + p)(x + q)$ dimana $p \times q = c$ dan $p + q = b$

(ii) Bentuk $ax^2 + bx + c$, dengan $a \neq 1$ dan $c \neq 0$, maka $ax^2 + bx + c = ax^2 + px + qx + c$, dimana $p \times q = ac$ dan $p + q = b$

7. Operasi Pecahan Bentuk Aljabar

a) Menyederhanakan pecahan aljabar

Untuk menyederhanakan pecahan aljabar dapat dilakukan dengan memfaktorkan pembilang dan penyebutnya dahulu.

b) Penjumlahan dan pengurangan pecahan aljabar

Penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar dilakukan dengan menyamakan penyebut – penyebutnya.

$$\text{Rumus : } \frac{a}{b} + \frac{m}{n} = \frac{an+bm}{bn} \text{ dan } \frac{a}{b} - \frac{m}{n} = \frac{an-bm}{bn}$$

c) Perkalian dan Pembagian pecahan aljabar

Perkalian pecahan aljabar dilakukan dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut, sedangkan pembagian diubah menjadi perkalian dengan dikali kebalikan dari pembagiannya.

$$\text{Rumus : } \frac{a}{b} \times \frac{m}{n} = \frac{am}{bn} \text{ dan } \frac{a}{b} \div \frac{m}{n} = \frac{a}{b} \times \frac{n}{m} = \frac{an}{bm}$$

d) Pangkat dari pecahan bentuk aljabar

$$\text{Rumus : } a^n = a \times a \times \dots \times a \quad \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

2.2 Hasil Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Herawati Sholekhah Mahasiswi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta pada tahun 2009 dengan judul “*Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Dengan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia Kelas II SD 3 Bantul*”. Dalam hasil penelitiannya, ia mendapatkan hasil bahwa PMRI dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan nilai rata – rata tes hasil belajar pada siklus I adalah 71,96 dan pada siklus II adalah 81,83, sehingga selisihnya adalah 9,87. Banyaknya peserta didik yang meningkat hasil belajarnya dari siklus I ke siklus II adalah 20 peserta didik atau 80%. Banyaknya peserta didik yang tuntas belajar pada siklus I adalah 28 orang atau 89,29%, sedangkan pada siklus II adalah 26 peserta didik dari 29 peserta didik atau 89,65%.

Berdasarkan penelitian yang serupa dilakukan oleh Supardi U.S seorang mahasiswa FMIPA Universitas Indraprasta PGRI Jakarta mengatakan bahwa hasil

belajar matematika peserta didik yang diajar dengan pendekatan PMR lebih tinggi daripada yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional. Fenomena ini menunjukkan adanya pengaruh pendekatan pembelajaran matematika terhadap hasil belajar peserta didik. Dalam hal ini pendekatan pembelajaran matematika realistic lebih efektif daripada pendekatan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika di SD.

Selain itu, penelitian yang relevan lainnya yaitu oleh Respalty Mulyanto (2007). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan : 1) pendekatan *RME* dapat efektif meningkatkan kemampuan pemahaman operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat negatif pada pembelajaran matematika di kelas IV SDN Sukalerang I Kecamatan Ciamalaka Kabupaten Sumedang, 2) perbaikan pembelajaran matematika SD dapat dilakukan melalui penelitian tindakan kelas dengan menggunakan pendekatan *RME*, 3) penggunaan pendekatan *RME* efektif meningkatkan ketrampilan dan kreatifitas guru, 4) hambatan penelitian tindakan kelas yaitu kreatif guru, waktu, biaya dan pengalaman dalam penelitian tindakan kelas.

2.3 Kerangka Berpikir

Berdasarkan permasalahan – permasalahan seperti 1) Pada saat pembelajaran berlangsung, antusias ataupun partisipasi peserta didik rendah. 2) Kemampuan memahami konsep yang diajarkan belum optimal. 3) Peserta didik mengalami banyak kesulitan. 4) Ketidaktepatan guru dalam memilih model pembelajaran dan pendekatan yang sesuai untuk menarik minat belajar peserta didik. 5) Proses pembelajaran masih bersifat *teacher-centered* dimana guru menjelaskan materi,

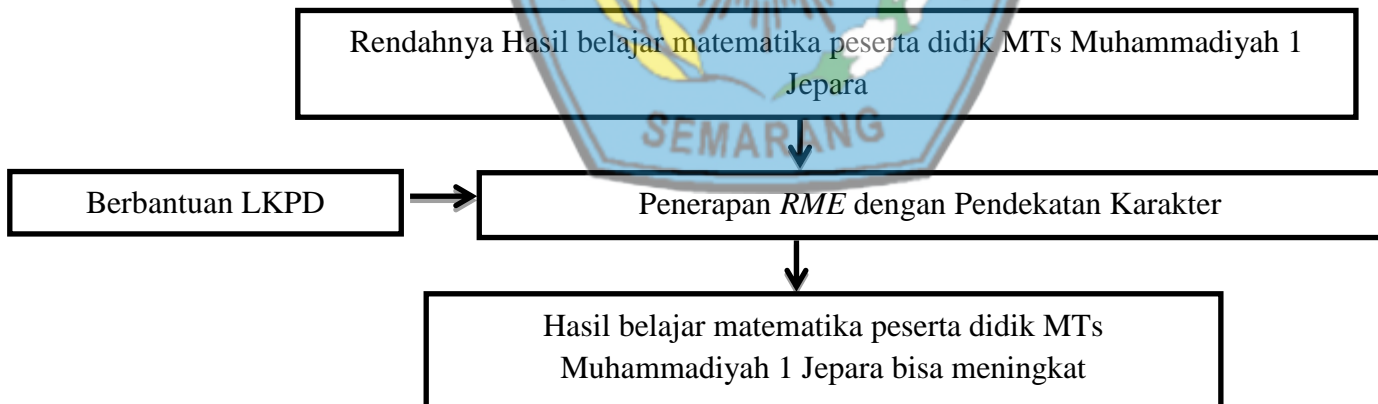
peserta didik duduk mencatat, dan mengerjakan soal latihan yang diperintahkan guru. Akibatnya interaksi peserta didik selama proses pembelajaran sangat kurang. Keadaan ini belum sesuai dengan pembelajaran yang diharapkan dalam Kurikulum 2013 yang menekankan kepada aktivitas peserta didik yang tinggi.

Berdasarkan masalah di atas, maka perlu adanya suatu pendekatan dan model pembelajaran yang cocok sehingga dapat meningkatkan pembelajaran Matematika pada peserta didik kelas VII MTs Muhammadiyah 1 Jepara. Penerapan model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* dengan pendekatan karakter peserta didik dapat menjadi alternatif bagi guru dalam memberikan materi pelajaran Matematika kepada peserta didik. Hal ini dikarenakan, model *Realistic Mathematics Education (RME)* merupakan suatu model yang menggunakan dunia nyata atau dunia yang mudah dipahami oleh peserta didik yang berkaitan dengan materi pembelajaran Matematika, serta memerlukan adanya keaktifan, kerja sama yang disertai dengan mengaitkan pengalaman dan imaginasi peserta didik dalam menciptakan pemahaman konsep agar pembelajaran menjadi bermakna.

Solusi dari permasalahan diatas adalah Penerapan model *Realistic Mathematics Education* dengan pendekatan karakter dapat dijadikan sebagai upaya peningkatan pembelajaran Matematika karena sesuai dengan karakteristik peserta didik MTs khususnya kelas VII MTs yang sedang berada pada tahap operasional konkret, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, senang bermain, mampu menemukan konsep-konsep melalui kegiatan menyelidik, mencoba, dan bereksperimen. Melalui penerapan model *Realistic Mathematics Education* dengan pendekatan karakter yang

menggunakan masalah dalam kehidupan nyata, peserta didik dapat belajar lebih rileks karena suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan serta peserta didik tidak akan mudah lupa dengan pengetahuannya karena peserta didik membangun sendiri pengetahuannya, menumbuhkan sikap keberanian, kerja sama, dan mendorong peserta didik untuk menghormati pendapat teman. Jika penerapan model *Realistic Mathematics Education* dengan pendekatan karakter dilaksanakan dengan langkah-langkah yang tepat, maka dapat meningkatkan pembelajaran matematika pada peserta didik kelas VII MTs Muhammadiyah 1 Jepara tahun ajaran 2018/2019.

Berikut merupakan bagan kerangka berpikir penerapan model *Realistic Mathematics Education* dengan pendekatan karakter dalam peningkatan pembelajaran matematika peserta didik kelas VII MTs Muhammadiyah 1 Jepara tahun ajaran 2018/2019.



Gambar 2.1 Kerangka Pikir

2.4 Hipotesis

Berdasarkan hasil kajian teori dan rumusan masalah yang diajukan maka hipotesis dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran *RME* dengan pendekatan karakter peserta didik dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII MTs Muhammadiyah 1 Jepra.

