

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Realistic Mathematics Education (RME)

1. Pengertian *Realistic Mathematics Education (RME)*

Secara harfiah *realistic mathematics education* diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik yaitu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan atas dasar gagasan Frudenthal. Gagasan ini menunjukkan bahwa RME tidak menempatkan matematika sebagai produk jadi, melainkan suatu proses yang sering disebut dengan *guided reinvention*. RME menjadi suatu alternatif dalam pembelajaran matematika dalam penelitian ini.

Hadi (2005: 19) menjelaskan bahwa dalam matematika realistik dunia nyata digunakan sebagai titik awal untuk pengembangan ide dan konsep matematika. Penjelasan lebih lanjut bahwa pembelajaran matematika realistik ini berangkat dari kehidupan siswa, yang dapat dengan mudah dipahami oleh siswa, nyata, dan terjangkau oleh imajinasinya, dan dapat dibayangkan sehingga mudah baginya untuk mencari kemungkinan penyelesaiannya dengan menggunakan kemampuan matematis yang telah dimiliki.

Kemudian Tarigan (2006: 3) menambahkan bahwa pembelajaran matematika realistik menekankan akan pentingnya konteks nyata yang dikenal siswa dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh siswa sendiri. Selanjutnya Rahayu (2010: 15) mengemukakan bahwa pendidikan matematika realistik merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang lebih menekankan realitas dan lingkungan sebagai titik awal dari pembelajaran.

Selain itu, RME menekankan pada keterampilan proses matematika, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan akhirnya menggunakan matematika untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Namun, perlu diketahui bahwa dalam RME tidak hanya berhenti pada penggunaan masalah realistik. Masalah realistik hanyalah pengantar siswa untuk menuju proses matematisasi.

Selaras dengan pendapat-pendapat ahli di atas, Aisyah (2007: 7.1) mengemukakan bahwa pendekatan matematika realistik merupakan suatu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa. Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari yang dimunculkan sebagai titik awal pembelajaran matematika. Penggunaan masalah realistik ini bertujuan untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Sementara itu Gravemeijer (Tarigan, 2006: 5) menyatakan bahwa dalam RME ada lima tahapan yang harus dilalui siswa yaitu penyelesaian masalah, penalaran, komunikasi, kepercayaan diri, dan representasi. Tahap penyelesaian masalah, siswa diajak menyelesaikan masalah sesuai dengan

caranya sendiri. Siswa diajak untuk menemukan sendiri dan yang lebih pentingnya lagi jika dia menemukan pendapat atau ide yang ditemukan sendiri.

Tahap penalaran, siswa dilatih untuk bernalar dalam setiap mengerjakan setiap soal yang dikerjakan. Artinya pada tahap ini diberi kebebasan untuk mempertanggungjawabkan metode atau cara yang ditemukan sendiri dengan mengerjakan setiap soal.

Tahap komunikasi, siswa diharapkan dapat mengkomunikasikan jawaban yang dipilih pada temannya. Siswa berhak juga menyanggah (menolak) jawaban milik temannya yang dianggap tidak sesuai dengan pendapatnya sendiri. Pada tahap kepercayaan diri, siswa diharapkan mampu melatih kepercayaan diri dengan mau menyampaikan jawaban soal yang diperoleh kepada temannya dan berani maju ke depan kelas. Seandainya jawaban yang dilihatnya berbeda dengan jawaban teman, siswa diharapkan mau menyampaikan dengan penuh tanggungjawab, berani mengemukakan pendapat baik secara lisan maupun tulisan.

Tahap representasi, siswa memperoleh kebebasan untuk memilih bentuk representasi yang diinginkan (benda konkrit, gambar, atau lambang-lambang matematika untuk menyajikan atau menyelesaikan masalah yang dia hadapi. Dia membangun penalarannya, kepercayaan dirinya melalui bentuk representasi yang dipilihnya.

Berdasarkan beberapa pengertian tentang RME yang telah dikemukakan di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran RME merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada hal-hal yang

kontekstual dan nyata yang berkaitan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari, sehingga dapat mempermudah siswa menerima materi dan memberikan pengalaman langsung yang bermakna bagi siswa.

2. Karakteristik *Realistic Mathematics Education*

Salah satu karakteristik mendasar dalam RME yang diperkenalkan oleh Frudenthal (Wijaya, 2012: 20) adalah *guided reinvention* sebagai suatu proses yang dilakukan siswa secara aktif untuk menemukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan guru. Sejalan dengan pendapat Frudenthal, Gravemeijer (Tarigan, 2006: 4) mengemukakan empat tahap dalam proses *guided reinvention*, yaitu: (a) tahap situasional, (b) tahap referensial, (c) tahap umum, dan (d) tahap formal.

Konsep *guided reinvention* dianggap masih terlalu global untuk menjadi karakteristik dari RME. Dibutuhkan adanya karakteristik yang lebih khusus untuk membedakan antara RME dengan pendekatan lain. Aisyah (2007: 7.18 – 7.19) merumuskan lima karakteristik RME sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran matematika, yaitu:

- a. Pembelajaran harus dimulai dari masalah yang diambil dari dunia nyata. Masalah yang digunakan sebagai titik awal pembelajaran harus nyata bagi siswa agar mereka dapat langsung terlibat dalam situasi yang sesuai dengan pengalaman mereka. Sebab pembelajaran yang langsung diawali dengan matematika formal cenderung menimbulkan kecemasan matematika (*mathematics anxiety*).
- b. Dunia abstrak dan nyata harus dijembatani oleh model. Model harus sesuai dengan abstraksi yang harus dipelajari siswa. Model dapat berupa keadaan atau situasi nyata dalam kehidupan siswa. Model dapat pula berupa alat peraga yang dibuat dari bahan-bahan yang juga ada di sekitar siswa.
- c. Siswa memiliki kebebasan untuk mengekspresikan hasil kerja mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan guru.

Siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi penyelesaian masalah sehingga diharapkan akan diperoleh berbagai varian dari pemecahan masalah tersebut.

- d. Proses pembelajaran harus interaktif. Interaksi baik antar guru dan siswa maupun siswa dengan siswa merupakan elemen yang penting dalam pembelajaran matematika. Siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain, bertanya, dan menanggapi pertanyaan serta mengevaluasi pekerjaan mereka.
- e. Hubungan diantara bagian-bagian dalam matematika, dengan disiplin ilmu lain, dan dengan masalah lain dari dunia nyata diperlukan sebagai satu kesatuan yang saling terkait dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa RME memiliki karakteristik khusus yang membedakan RME dengan pendekatan lain. Ciri khusus ini yaitu adanya konteks permasalahan realistik yang menjadi titik awal pembelajaran matematika, serta penggunaan model untuk menjembatani dunia matematika yang abstrak menuju dunia nyata.

3. Langkah-langkah Penerapan *Realistic Mathematics Education*

Setiap model, pendekatan, atau teknik pembelajaran memiliki prosedur pelaksanaan yang terstruktur sesuai dengan karakteristiknya. Begitupun dengan RME, berikut ini langkah-langkah penerapan RME dalam pembelajaran yang dikemukakan oleh Zulkardi (Aisyah, 2007: 7.20), yaitu.

- a. Hal yang dilakukan diawal adalah menyiapkan masalah realistik. Guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan ditempuh siswa dalam menyelesaikannya.
- b. Siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan kepada masalah realistik.
- c. Kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri.
- d. Siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah tersebut sesuai dengan pengalamannya, dapat dilakukan secara individu maupun kelompok.

- e. Kemudian setiap siswa atau kelompok mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas, siswa atau kelompok lain memberi tanggapan terhadap hal kerja penyaji.
- f. Guru mengamati jalannya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat lebih umum.
- g. Setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik kesimpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pembelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk matematika formal.

Sedangkan langkah-langkah penerapan RME dalam pembelajaran menurut Hobri (2009: 170-172)

- a. Langkah 1 : Memahami masalah kontekstual
Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut.
- 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 siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal.
- c. Langkah 3 : Menyelesaikan masalah kontekstual
Siswa secara individu menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan/petunjuk/saran.
- d. Langkah 4 : Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada diskusi kelas.
- e. Langkah 5 : Menyimpulkan
Dari diskusi, guru mengarahkan siswa menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep, dengan guru bertindak sebagai pembimbing.

Berdasarkan kedua pendapat para ahli mengenai langkah-langkah penerapan RME dalam pembelajaran, peneliti menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Zulkardi (Aisyah, 2007: 7.20), yaitu: (1) menyiapkan masalah realistik, (2) memperkenalkan strategi pembelajaran, (3) siswa memecahkan masalah, (4) siswa mencoba berbagai strategi dalam

memecahkan masalah, (5) siswa mempresentasikan hasil diskusi, (6) mengamati jalannya diskusi dan memberikan tanggapan, (7) evaluasi dan menarik kesimpulan dari pelaksanaan pembelajaran.

4. Kelebihan dan Kelemahan *Realistic Mathematics Education (RME)*

Kelebihan dan kelemahan selalu terdapat dalam setiap model, strategi, atau metode pembelajaran. Kelebihan dan kelemahan tersebut hendaknya menjadi referensi untuk penekanan-penekanan terhadap hal yang positif dan meminimalisir kelemahan-kelemahannya dalam pelaksanaan pembelajaran. Asmin (Tandililing, 2012: 21) menjelaskan secara rinci kelebihan dan kelemahan RME.

1) Kelebihan

- 1) Siswa membangun sendiri pengetahuan, sehingga siswa tidak mudah lupa dengan pengetahuannya.
- 2) Memupuk kerjasama dalam kelompok.
- 3) Siswa merasa dihargai dan semakin terbuka, karena setiap jawaban siswa ada nilainya.
- 4) Suasana proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas kehidupan, sehingga siswa tidak cepat bosan belajar matematika.
- 5) Melatih keberanian siswa dalam menjelaskan jawabannya.
- 6) Melatih siswa untuk terbiasa berpikir dan mengemukakan pendapat.

b. Kelemahan

- 1) Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.
- 2) Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka siswa masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawaban dari permasalahan.
- 3) Membutuhkan waktu yang lama terutama bagi siswa yang lemah.
- 4) Siswa yang pandai kadang-kadang tidak sabar menanti temannya yang belum selesai.

Bila Tandililing memaparkan kelebihan dan kelemahan RME, Warli (2010: 12) memberikan solusi dalam upaya meminimalisir kelemahan dalam penerapan RME antara lain:

- 1) Pemilihan alat peraga harus lebih cermat dan disesuaikan dengan materi yang sedang dipelajari.
- 2) Peranan guru dalam membimbing siswa dan memberikan motivasi harus lebih ditingkatkan.
- 3) Guru harus lebih cermat dan kreatif dalam membuat soal atau masalah realistik.
- 4) Siswa yang lebih cepat dalam menyelesaikan soal atau masalah kontekstual dapat diminta untuk menyelesaikan soal-soal lain dengan tingkat kesulitan yang sama bahkan lebih sulit.

B. Pembelajaran

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan suatu kebutuhan bagi setiap manusia, karena dengan belajar seseorang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang semua itu baik bagi dirinya maupun orang lain dalam kehidupan bermasyarakat. Belajar hanya mungkin terjadi apabila anak aktif mengalami sendiri. Menurut Hernawan dkk (2007: 2) mengatakan bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku yang dilakukan secara sadar dan bersifat menetap, perubahan perilaku tersebut meliputi perubahan dalam hal kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan). Kemudian menurut Gagne (Susanto, 2013: 1) menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Selanjutnya, Winataputra, dkk (2008: 1.4) bahwa belajar diartikan sebagai proses mendapatkan pengetahuan dengan membaca

dan menggunakan pengalaman sebagai pengetahuan yang memandu perilaku pada masa yang akan datang.

Dari beberapa kajian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan perilaku seseorang yang berasal dari sebuah pengalaman yang didapatkannya yang meliputi tiga aspek yaitu aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan).

2. Pengertian Aktivitas

Aktivitas merupakan suatu kegiatan yang selalu dilakukan oleh setiap makhluk hidup. Salah satu kegiatan yang dilakukan manusia yang memerlukan aktivitas adalah belajar. Belajar sangat memerlukan aktivitas, tanpa aktivitas belajar tidak akan mungkin berjalan dengan baik. Susanto (2013: 18) menjelaskan bahwa secara metodologis, aktivitas belajar lebih dominan pada siswa. Pada dasarnya, segala sesuatu yang diamati, dilakukan sendiri dan terlibat aktif terhadap interaksi yang terjadi pada suatu objek yang akan menghasilkan sebuah pengalaman yang berkesan dan memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kebermaknaan aktivitas yang akan ditimbulkan.

Selanjutnya, Suryabrata (2011: 5) mengatakan bahwa para anak didik beraktivitas dalam cara-cara yang dilakukan seperti manusia-manusia lain pada umumnya, mereka memperhatikan, mengerti mengamati, mengingat, berkhayal, dan berfikir. Sejalan dengan pendapat Suryabrata, Sardiman (2010: 100) bahwa aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar kedua aktivitas itu harus selalu

berkaitan. Selanjutnya, Kunandar (2010: 227) menyatakan bahwa aktivitas siswa merupakan keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, perbuatan, dan aktivitas dalam kegiatan pembelajaran guna menunjang keberhasilan proses belajar mengajar dan memperoleh manfaat dari kegiatan belajar.

Pemaparan dari beberapa para ahli tentang pengertian aktivitas belajar, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar adalah kegiatan yang melibatkan kegiatan fisik dan pikiran dalam bentuk partisipasi, minat, perhatian, dan presentasi pembelajaran melalui pengalaman sendiri untuk memperoleh informasi atau pengetahuan baru, sehingga mengakibatkan perubahan tingkah laku siswa yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar.

3. Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu proses untuk mencapai tujuan atau hasil belajar. Dengan hasil belajar tujuan pendidikan dapat diukur apakah telah tercapai ataukah belum tercapai. Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah proses pembelajaran, umumnya hasil belajar berupa nilai baik berupa nilai mentah ataupun nilai yang sudah diakumulasikan. Namun, tidak menutup kemungkinan hasil belajar ini bukan hanya berupa nilai melainkan perubahan perilaku siswa.

Menurut Hamalik (2005: 30) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku memiliki unsur subjektif dan motoris. Unsur subjektif adalah

rohaniah, sedangkan motoris adalah jasmaniah. Hasil belajar akan tampak pada pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, aperepsi, emosional, hubungan sosial, jasmani, budi pekerti, dan sikap.

Menurut Dimiyati (2002: 3) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Bloom (dalam Suprijono, 2009: 8) mengemukakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif (pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian). Domain afektif (menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan menghayati). Domain psikomotor (menirukan, memanipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi).

Sejalan dengan pendapat di atas, Sukmadinata (2007: 102) menyatakan bahwa hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir, maupun keterampilan motorik. Di sekolah hasil belajar dapat dilihat dari penguasaan siswa terhadap pembelajaran.

Hasil belajar dapat dibagi menjadi lima kategori, yaitu: (a) Informasi verbal, kategori informasi verbal merupakan kemampuan untuk mengkomunikasikan secara lisan pengetahuannya tentang fakta-fakta. Dapat diperoleh melalui membaca buku, dll. Informasi ini dapat diklasifikasikan sebagai fakta atau prinsip, (b) Keterampilan intelektual, kategori keterampilan intelektual merupakan kemampuan untuk dapat membedakan, menguasai konsep, aturan, dan memecahkan masalah. Dapat diperoleh melalui belajar. Karena dengan belajar kita akan dapat memperoleh pengetahuan serta wawasan, (c) Strategi kognitif, kategori strategi kognitif adalah kemampuan untuk mengkoordinasikan serta mengembangkan proses berpikir dengan cara merekam, dan membuat analisis yang memungkinkan perhatian, belajar, mengingat, dan berpikir anak akan terarah, (d) Sikap, kategori sikap adalah kecenderungan untuk

merespon secara tepat terhadap stimulus atau dasar penilaian terhadap stimulus tersebut. Responnya dapat berupa respon negatif ataupun positif yaitu tergantung kepada penilaian terhadap objek yang dimaksud, (e) Keterampilan motorik, keterampilan motorik pada seseorang dapat dilihat dari segi kecepatan, ketepatan, dan kelancaran gerakan otot-otot serta anggota badan yang diperlihatkan orang tersebut.

Permendiknas (2006: 11) menjelaskan bahwa hasil belajar di dalam dimensi kognitif memiliki indikator antara lain: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Kemudian dimensi afektif antara lain: menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati. Dan dalam dimensi psikomotor antara lain: menirukan, manipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi.

Dari beberapa pengertian tentang hasil belajar yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan sikap seseorang setelah mengikuti proses belajar, dengan indikator domain kognitif antara lain: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, penilaian, domain afektif (jujur, tanggungjawab, santun, dan percaya diri) antara lain: menerima, menanggapi, menilai, mengelola, dan menghayati), dan domain psikomotor antara lain: menirukan, memanipulasi, pengalamiahan, dan artikulasi.

C. Matematika

1. Pengertian Matematika

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dasar bukanlah hanya pelajaran yang menghimpun angka-angka tanpa makna. Pendidikan matematika sangat penting diberikan kepada semua jenjang

pendidikan, diharapkan dengan pendidikan matematika seseorang dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Adji (2006: 34) mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa, sebab matematika merupakan bahasa simbol yang berlaku secara *universal* dan sangat padat makna dan pengertian. Berbeda halnya dengan Wijaya (2012: 86) yang menyatakan bahwa matematika bukanlah suatu ilmu yang berisi tentang melainkan suatu ilmu yang tersusun dari. Paradigma yang sering tampak pada fakta, bahwa matematika merupakan ilmu yang berisi tentang geometri, bilangan, statistik, aljabar, bukan sebagai ilmu yang merupakan keterpaduan konsep.

Pendapat Suwangsih (2006: 3) bahwa matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Kemudian, pengalaman itu diproses di dalam dunia rasio, diolah secara analisis dengan penalaran dalam struktur kognitif sehingga terbentuklah konsep-konsep matematika yang dimanipulasi melalui bahasa matematika atau notasi matematika yang bernilai *universal*.

Selain pendapat-pendapat di atas, Wale (2006: 13) mendefinisikan matematika sebagai ilmu yang memiliki pola keteraturan dan urutan yang logis. Dari definisi singkat ini menunjukkan bahwa matematika bukanlah ilmu pengetahuan yang didominasi oleh perhitungan-perhitungan yang tanpa alasan. Sehingga dengan menginterpretasikan dan mengaplikasikan pola keteraturan inilah akan muncul makna dari belajar matematika.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa matematika adalah suatu ilmu yang tersusun dari konsep-konsep

yang memiliki pola dan urutan. Pola dan urutan ini diwujudkan dalam bahasa matematika atau notasi matematika dan bersifat *universal*. Konsep-konsep matematika tersebut diperoleh melalui proses berpikir yang sistematis.

2. Pembelajaran Matematika di SD

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tentulah berbeda dengan pembelajaran matematika di sekolah menengah dan sekolah lanjut. Dalam teori pembelajaran matematika ditingkat sekolah dasar yang diungkapkan oleh Heruman (2008: 4 – 5) bahwa dalam proses pembelajaran diharapkan adanya *reinvention* (penemuan kembali) secara informal dalam pembelajaran di kelas dan harus menampakkan adanya keterkaitan antar konsep. Hal ini bertujuan untuk memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Kebermaknaan ini dapat terjadi bila siswa mencoba menghubungkan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuan siswa yang berupa konsep matematika. Selain itu, penanaman konsep mengenai tujuan ilmu matematika menjadi poin penting untuk membangun kebermaknaan. Menurut Ollerton (2010: 25) penguasaan konsep ini diawali dengan penggunaan situasi-situasi yang berada di luar atau dari kehidupan sehari-hari siswa, dengan demikian siswa mampu mengenali tujuan ilmu matematika di dalam dan di luar konteks kehidupan mereka.

Konsep pembelajaran matematika di SD yang telah dikemukakan di atas, sesuai dengan ciri-ciri pembelajaran matematika di SD menurut Suwangsih (2006: 25 – 26) sebagai berikut.

- a. Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral. Metode spiral ini melambangkan adanya keterkaitan antar materi satu dengan yang lainnya. Topik sebelumnya dapat menjadi prasyarat untuk memahami topik berikutnya atau sebaliknya.
- b. Pembelajaran matematika diajarkan secara bertahap. Materi pembelajaran matematika diajarkan secara bertahap yang dimulai dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang lebih kompleks.
- c. Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif, sedangkan matematika merupakan ilmu deduktif. Namun, karena sesuai tahap perkembangan siswa maka pembelajaran matematika di SD digunakan pendekatan induktif.
- d. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi.
- e. Pembelajaran matematika hendaknya bermakna. Konsep matematika tidak diberikan dalam bentuk jadi, tetapi sebaliknya siswalah yang harus mengonstruksi konsep tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran matematika di SD hendaknya merujuk pada pemberian pembelajaran yang bermakna melalui konstruksi konsep-konsep yang saling berkaitan hingga adanya *reinvention* (penemuan kembali). Meskipun penemuan ini bukan hal baru bagi individu yang telah mengetahui sebelumnya, namun bagi siswa penemuan tersebut merupakan sesuatu yang baru.

3. Tujuan Matematika di SD

Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol, maka konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu. Siswa akan lebih mudah mempelajari matematika apabila telah didasari pada apa yang telah dipelajari siswa

sebelumnya. Mempelajari suatu materi matematika yang baru, pengalaman belajar yang lalu dari siswa akan mempengaruhi terjadinya proses belajar matematika tersebut. Dokumen Standar Kompetensi mata pelajaran matematika untuk satuan SD dan MI pada kurikulum 2006 menyatakan tujuan pembelajaran matematika adalah:

1. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
2. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
3. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikan dalam pemecahan masalah sehari-hari.
4. Memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
5. Memahami konsep pengumpulan data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah sehari-hari.
6. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan.
7. Memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif, (Depdiknas, 2008: 235)

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa penekanan pembelajaran matematika terletak pada penataan nalar, pemecahan masalah, pembentukan sikap, dan keterampilan dalam penerapan matematika.

D. Kinerja Guru

Kinerja adalah suatu performa atau unjuk kerja dari seseorang pekerja untuk menyelesaikan suatu pekerjaan yang dikerjakannya. Rusman (2011: 50) berpendapat bahwa kinerja dapat diartikan sebagai prestasi kerja atau pelaksanaan kerja atau hasil unjuk kerja. Berkaitan dengan hal tersebut,

perilaku yang dimaksud adalah kegiatan guru dalam proses pembelajaran yang meliputi merencanakan, melaksanakan dan menilai hasil belajar. Standar kompetensi guru secara utuh dikembangkan dari empat kompetensi dasar yakni kompetensi pedagogik, sosial, kepribadian dan profesional.

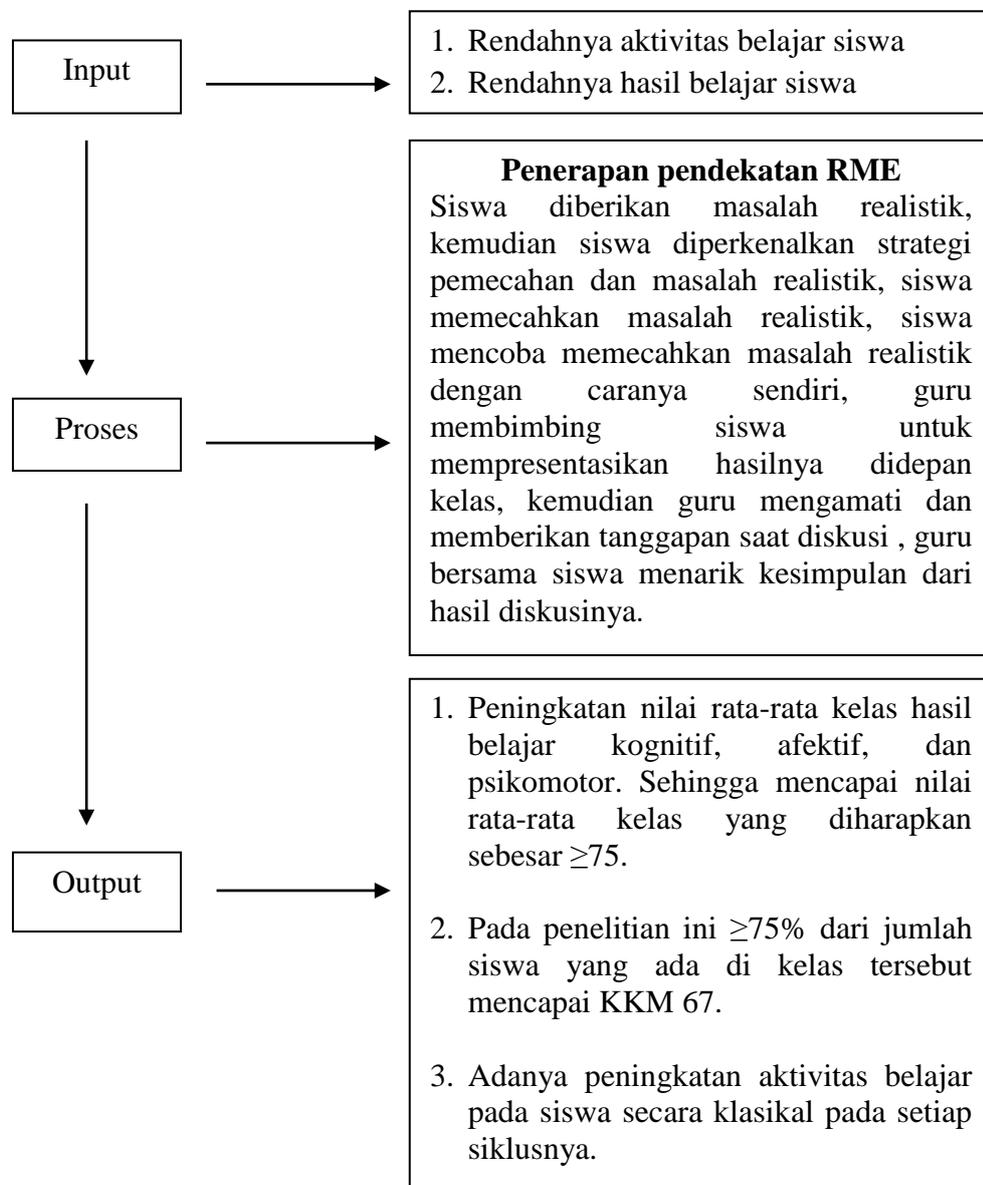
Selain itu guru harus memiliki keterampilan dasar mengajar yang menjadi modal awal untuk melaksanakan tugas-tugas pembelajaran secara terencana dan profesional. Seorang guru harus mampu merencanakan proses pembelajaran yang akan dilakukannya kemudian seorang guru mampu melaksanakan proses pembelajaran dengan baik dan mampu mengevaluasi hasil pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan uraian pendapat para ahli di atas, kinerja guru merupakan suatu prestasi atau pelaksanaan kerja yang dalam aplikasinya harus memuat empat kompetensi dan delapan keterampilan dasar mengajar agar tercipta guru yang profesional.

E. Kerangka Pikir

Pembelajaran akan berhasil secara optimal apabila ada penguatan proses pembelajaran yang bervariasi dan menyenangkan serta bermakna bagi siswa. Melalui penerapan pendekatan RME untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, maka siswa dapat melakukan proses pembelajaran dengan mengkaitkan masalah kehidupan sehari-hari siswa dengan keadaan nyata siswa yang kontekstual sehingga materi yang diberikan guru pada mata pelajaran matematika mudah diterima oleh siswa dan memberikan pengalaman langsung

yang bermakna bagi siswa. Kerangka pikir dapat dilihat berdasarkan gambar berikut:



F. Hipotesis

Berdasarkan kajian pustaka dirumuskan hipotesis penelitian tindakan kelas yaitu “Apabila dalam pembelajaran matematika menerapkan pendekatan RME dengan langkah-langkah yang tepat maka aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IVB SD Negeri 3 Metro Pusat meningkat”.

