**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS**

1. **Kajian Pustaka**
2. **Pendekatan Matematika Realistik**
3. **Pengertian Pendekatan Matematika Realistik**

Fauzan (Ariyanti, 2009:1) mengungkapkan bahwa teori pendekatan matematika realistik pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda sejak 31 tahun lalu (tahun 1970) oleh Institut Freudental.

Pendekatan matematika realistik adalah suatu teori dalam pendidikan matematika yang berdasarkan pada ide bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konsep kehidupan sehari-hari murid sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi melalui proses matematisasi baik horizontal maupun vertikal. Menurut Suharta (Ariyanti. 2009:1) bahwa:

Salah satu faktor penyebab rendahnya pengertian murid terhadap konsep-konsep matematika adalah pola pelajaran yang dilaksanakan oleh guru. Pembelajaran matematika di Indonesia dewasa ini, ‘dunia yang nyata’ hanya digunakan untuk mengaplikasikan konsep dan kurang matematisasi “dunia nyata” hanya. Bila dalam pembelajaran di kelas, pengalaman anak sehari-hari dijadikan inspirasi penemuan dan pengkonstruksian konsep (pematematisasian pengalaman sehari-hari) dan mengaplikasikan kembali ke “dunia nyata”, maka anak mengerti konsep dan dapat melihat manfaat maternatika.

Menurut Freudental (Ariyanti, 2009: 1), aktivitas pokok yang dilakukan dalam pendekatan matematika realistik meliputi: menemukan masalah-masalah soal-soal kontekstual*,* memecahkan masalah*,* dan mengorganisir bahan ajar*.* Hal ini dapat berupa realitas yang perlu diorganisir secara matematis dan juga ide-ide matematika yang perlu diorganisir dalam konteks yang lebih luas. Kegiatan pengorganisasian seperti ini disebut matematisasi.

Dalam pendekatan matematika realistik, murid belajar matematisasi masalah-­masalah kontekstual. Dengan kata lain, murid mengidentifikasi bahwa soal kontekstual harus ditransfer ke dalam bentuk soal matematika agar lebih dipahami lebih lanjut, melalui penskemaan perumusan dan penvisualisasian. Hal tersebut merupakan proses matematisasi horizontal. Sedangkan matematisasi vertikal, murid menyelesaikan bentuk matematika dari soal kontekstual dengan menggunakan konsep, operasi dan prosedur matematika yang berlaku dan dipahami murid.

Menurut Giaverneijer (Suhrah, 2008:12), matematika sebagai aktivitas manusia berarti manusia harus diberikan kesempatan untuk menernukan kembali ide dan konsep matematika dengan bimbingan orang dewasa. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dengan persoalan-persoalan realistik. Menurut Slettenhaar (Suharta. 2004:2), realistik dalam hal ini dimaksudkan bukan hanya berarti kongkret secara fisik dari kasat mata juga menekankan pada masalah nyata yang dapat dibayangkan oleh murid. Dengan demikian, konsep-konsep yang abstrak (formal) dapat saja sesuai dan menjadi masalah bagi murid selama konsep itu nyata berada (dapat diterima) oleh pikiran peserta didik. Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal sedangkan proses penemuan kembali menggunakan konsep matematisasi.

Dua proses matematisasi yang dirumuskan oleh Traffers (Suhrah. 2004:13) dalam pendekatan matematika realistik yaitu :

1. Matematisasi horizontal. Proses matematika pada tahapan mengubah persoalan sehari­hari menjadi masalah matematika sehingga dapat diselesaikan atau situasi nyata diubah keadaan simbol­simbol dari model-model matematika.
2. Matematisasi vertikal. Proses matematika pada tahap simbol, lambang, kaidah­kaidah matematika yang berlaku secara umum. Atau kegiatan menformulasikan masalah matematika ke dalam beragam penyelesaian metematika melalui sejumlah prinsip atau aturan yang ada dalam matematika.

Menurut Turmudi (Upu, 2004: 13), aktivitas yang terdapat pada kegiatan matematisasi horizontal dan vertikal adalah.

1) Aktivitas dalam matematisasi horizontal, yaitu :

1. Mengidentifikasi masalah matematika ke dalam konteks yang lebih umum
2. Mengadakan penskemaan
3. Merumuskan dan menvisualisasikan masalah ke dalam cara yang berbeda
4. Menemukan relasi (hubungan)
5. Menemukan keteraturan
6. Mentransfer *real world problem* kedalam *mathematical prohlems*
7. Mentransfer *real world problem* kedalam model matematika vang sesuai aktivitas murid dalam memahami situasi sehari-hari dan metematisasi berkaitan erat dengan penemuan kembali ide atau gagasan dan murid.

2) Aktivitas dalam matematisasi vertikal, yaitu

1. Menyatakan dalam suatu hubungan dalam suatu rumus
2. Membuktikan keteraturan
3. Membetulkan dan menyelesaikan model
4. Menggunakan model-model yang berbeda
5. Mengkombinasikan dan mengintegrasikan model
6. Merumuskan konsep matematika barn
7. Menggeneralisasikan

Berdasarkan proses matematisasi di atas, Traffers (Suhrah, 2008:14) membedakan empat pendekatan dalam pendidikan matematika, yaitu pendekatan mekanistik, pendekatan strukturalistik, pendekatan empiristik dan pendekatan matematika realistik. Pendekatan mekanistik adalah pendekatan yang tidak memberi perhatian terhadap matematisasi horizontal dan matematisasi vertikal. Sedangkan pendekatan strukturalistik hanya terfokus pada matematisasi vertikal dan mengabaikan matematisasi horizontal. Sebaliknya, pendekatan empiristik hanya menekankan pada matematisasi horizontal, tetapi kurang memperhatikan matematisasi vertikal. Terakhir, pendekatan relistik adalah pendekatan yang menggunakan kedua proses matematisasi untuk membentuk proses belajar jangka panjang.

1. **Ciri-ciri pendekatan matematika realistik**

Menurut Supinah dan Agus (2008:2), pendekatan pembelajaran matematika realistik memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Menggunakan masalah realistik, yaitu matematika dipandang sebagai kegiatan sehari-hari manusia, sehingga memecahkan masalah kehidupan yang dihadapi atau dialami oleh murid (masalah yang realistik bagi murid) merupakan bagian yang sangat penting.
2. Menggunakan model*,* yaitu belajar matematika berarti bekerja dengan alat matematis hasil matematisasi horisontal.
3. Menggunakan hasil dan konstruksi murid sendiri, yaitu murid diberi kesempatan untuk menemukan konsep-konsep matematis, di bawah bimbingan guru*.*
4. Pembelajaran terfokus pada murid
5. Terjadi interaksi antara murid dan guru, yaitu aktivitas belajar meliputi kegiatan memecahkan masalah kontekstual yang realistik*.*

Aisyah, dkk (2007:18-19), juga menyatakan bahwa pendekatan matematika realistik mempunyai karekteristik atau ciri-ciri sebagai berikut :

1. Pembelajaran harus dimulai dari masalah kontekstual yang diambil dari dunia nyata.
2. Dunia abstrak dan nyata harus dijembatani oleh model.
3. Murid dapat menggunakan strategi, bahasa, atau symbol mereka sendiri dalam proses mematematikakan dunia mereka. Artinya, murid memiliki kebebasan untuk mengekspresikan hasil kerja mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan oleh guru.
4. Proses pembelajaran harus interaktif.
5. Hubungan di antara bagian-bagian dalam matematika dengan disiplin ilmu lain, dan dengan masalah dari dunia nyata diperlukan sebagai satu kesatuan yang saling kait mengait dalam penyelesaian masalah.

Berdasarkan kedua pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan matematika realistik dimulai dari masalah kontekstual yang bersumber dari dunia nyata yang dapat dipahami murid melalui sebuah model sehingga terjadi proses pembelajaran yang interaktif dan penuh kebebasan dalam mengekspresikan hasil kerjanya.

1. **Karakteristik Pendekatan matematika realistik**

Menurut Traffers (Suharta, 2004), karakteristik pendekatan matematika realistik adalah “(1) Menggunakan konteks dunia nyata, (2) menggunakan model-model, (3) menggunakan konstruksi murid, 4) menggunakan interaktif, dan 5) menggunakan keterkaitan*”.* Secara rinci, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Menggunakan konteks dunia nyata

Dalam pendekatan matematika realistik, pembelajaran di awali dengan masalah kontekstual (dunia nyata), sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung.

1. Menggunakan model-model

Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematika yang di kembangkan oleh murid sendiri *(self developed models).* Peran *self developed models* merupakan jembatan bagi murid dari situasi real ke situasi abstrak atau dari matematika informal ke matematika formal. Artinya murid membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah.

1. Menggunakan konstribusi murid

Strategi-strategi informal murid yang berupa prosedur pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut yaitu untuk mengkonstruksi pengetahuan metematika formal.

1. Menggunakan interaktif

Interaksi antara murid dan guru merupakan hal yang mendasar dalam pendekatan matematika realistik. Secara eksplisit, bentuk-bentuk interaksi berupa penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan atau refleksi digunakan untuk mencapai bentuk. formal dari bentuk-bentuk informal murid.

1. Menggunakan keterkaitan

Dalam pendekatan matematika realistik pengintegrasi unit-unit matematika adalah esensial. Jika dalam pembelajaran mengabaikan keterkaitan dengan bidang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah. Dalam mengaplikasikan matematika, biasanya diperlukan pengetahuan yang lebih kompleks, dan tidak hanya aritmatika, aljabar atau geometrik tetapi juga bidang lain.

Menurut Marpaung (2003:2), ide berikut ini dapat digunakan bila memulai pelajaran menggunakan metode realistik yaitu 1) Materi pendekatan matematika realistik lebih dari sekedar menghitung, 2) Kebanyakan soal dapat diselesaikan lebih dari satu strategis atau solusi, 3) Murid bisa bekerja sendiri, sebagaimana penjelasan berikut.

1. Materi pendekatan matematika realistik lebih dari sekedar menghitung yaitu membangun kemampuan berpikir dan berargumentasi yang dapat dipakai oleh murid selamanya. Materi yang dipakai berbeda dengan materi yang lama.
2. Kebanyakan soal dapat diselesaikan lebih dari satu strategis atau solusi. Tujuannya adalah untuk mendiskusikan perbedaan strategi memutuskan mana yang yang terbaik untuk soal ini. Dalam contoh, guru akan menanyakan murid tertentu untuk menjelaskan idenya dan di lain waktu murid tertentu akan diminta mendengarkan dan menganalisa jawaban tersebut.
3. Murid bisa bekerja sendiri atau dalam grup kecil untuk mendapat kesempatan banyak menjelaskan pikiran dan pengertiannya.

Suksesnya implementasi materi pendekatan matematika realistik tergantung pada kemampuan guru untuk membuat suatu iklim di mana murid mau mencoba berpikir dengan cara baru dan mengkomunikasikan apa yang dihasilkannva. Jika guru menghargai perbedaan jawaban murid, maka murid akan respek untuk mencoba idenya. Untuk memberi motivasi di antara murid, perlu juga menggunakan perkataan seperti : “dengar penjelasan temanmu atau bagaimana hal ini berbeda dengan jawabanmu ?". Jika merela kesulitan di grupnya, maka diskusi kelas akan membantu. Terutama hal evaluasi strategi mana yang paling cocok untuk suatu masalah.

1. **Prinsip pendekatan matematika realistik**

Secara umum, pendekatan matematika realistik mengkaji tentang materi yang akan diajarkan pada murid beserta rasionalnya, bagaimana murid belajar, bagaimana seharusnya topik matematika diajarkan, dan bagaimana menilai kemajuan belajar murid. Mengacu pada bidang kajian ini, Gravemeijer (Fauzan, 2001 : 5) mengemukakan 3 prinsip dari pendekatan matematika realistik, yaitu 1) *Guided Reinvention* (menemukan kembali) atau *Progressive Malhemalizing* (matematisasi progresit), 2) *Didactical Phenomology* (fenomena didaktik), 3) *Self developed models* (pengembangan model sendiri).

1. *Guided Reinvention* (menemukan kembali) atau *Progressive Mathemalizing* (matematisasi progresif), yaitu murid harus diberi kesempatan untuk mengalami proses untuk menemukan konsep-konsep matematika.
2. *Didactical Phenomology* (fenomena didaktik), yaitu topik-topik matematika yang diajarkan berasal dari fenomena sehai-hari. Topik-topik ini disajikan atas dua pertimbangan, yaitu melihat kemungkinan aplikasinya dan kontribusinya untuk perkembangan matematika lanjut.
3. *Self developed models* (pengembangan model sendiri), yaitu model diperoleh oleh murid sendiri sewaktu memecahkan soal-soal kontekstual. Pada awalnya, murid akan menggunakan model pemecahan yang informal atau model dari murid yang dikenal oleh murid. Dengan suatu proses generalisasi dan formalisasi model tersebut akhimya menjadi model yang formal.

Berdasarkan pendapat di atas, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa prinsip dalam pendekatan matematika realistic mencakup penemuan konsep yang bersumber dari topik-topik atau fenomena keseharian dan dikembangkan melalui model.

1. **Langkah-langkah pendekatan matematika realistik dalam kegiatan pembelajaran**

Menurut Suharta (Suhrah, 2009:17) Langkah-langkah yang dilakukan dalam penerapan matematika realistik dalam kegiatan pembelajaran di kelas adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1. Langkah-langkah Penerapan Matematika Realistik Dalam Kegiatan Pembelajaran di Kelas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Aktivitas Guru  | Aktivitas Murid |
| 1 | Guru memberikan murid masalah realistik. | Murid secara sendiri mengerjakan masalah dengan strategi informal |
| 2 | Guru merespon secara positif jawaban murid dan memberikan kesempatan untuk memikirkan strategi yang paling efektif | Murid memperhatikan perjelasan dari guru |
| 3 | Guru mengarahkan murid pada masalah realistik dan mengerjakan masalah dengan pengalaman mereka | Murid secara sendiri menyelesaikan masalah tcrsebut |
| 4 | Guru mengelilingi murid memberikan bantuan seperlunya | Beberapa murid mengerjakan di papan tulis. Melalui diskusi kelas, jawaban murid dikonfrontasikan (dibetulkan) |
| 5 | Guru mengenalkan istilah konsep | Murid merumuskan bentuk matematika formal |
| 6 | Guru memberikan tugas di rumah sesuai dengan matematika formal | Murid mengerjakan tugas rumah dan menyerahkan kepada guru |

Menurut Aisyah, dkk. (2007:27), langkah-langkah pembelajaran matematika realistik yaitu :

1. Persiapan
2. Menentukan masalah realistik yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan diajarkan.
3. Mempersiapkan model atau alat peraga yang dibutuhkan.
4. Pembukaan
5. Memperkenalkan masalah realistik kepada murid.
6. Meminta murid menyelesaikan masalah dengan cara mereka sendiri.
7. Proses Pembelajaran
8. Memperhatikan kegiatan murid baik secara individu ataupun kelompok.
9. Memberi bantuan jika diperlukan.
10. Memberi kesempatan kepada murid untuk menyajikan hasil kerja mereka dan mengomentari hasil kerja temannya.
11. Mengarahkan murid untuk mendapatkan strategi terbaik untuk menyelesaikan masalah.
12. Mengarahkan murid untuk menentukan aturan atau prinsip yang bersifat umum.
13. Penutup
14. Mengajak murid menarik kesimpulan tentang apa yang telah mereka lakukan dan pelajari.
15. Memberi evaluasi berupa soal matematika dan pekerjaan rumah.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika realistik, di awali dengan mengemukakan masalah secara realistik kemudian meyelesaikannya secara informal menuju ke penyelesaian secara formal

1. **Keunggulan dan kelemahan pendekatan matematika realistik**

Keunggulan yang diperoleh dari penerapan pendekatan matematika realistik selama penerapan di kelas menurut Ariyanti (2009:4), dapat disarikan sebagai berikut :

1. Suasana dalam proses pembelajaran menyenangkan karena menggunakan realitas yang ada disekitar murid.
2. Karena murid membangun sendiri pengetahuannya maka murid tidak mudah lupa dengan materi.
3. Murid merasa dihargai dan semakin terbuka karena setiap jawaban ada nilainya.
4. Melatih murid untuk terbiasa berpikir dan berani mengemukakan pendapat.
5. Pendidikan budi pekerti, misalnya saling kerjasama dan menghormati teman yang sedang berbicara.

Sedangkan dalam penerapannya, juga ditemukan kelemahan atau kekurangan. Menurut Ariyanti (2009:4) kelemahan pendekatan matematika realistik diantaranya:

1. Karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu maka murid masih kesulitan dalam menemukan sendiri jawabannya.
2. Untuk memahami satu materi pelajaran dibutuhkan waktu yang cukup lama.
3. Membutuhkan alat peraga yang sesuai dengan situasi pembelajaran saat itu.
4. Belum ada pedoman penilaian , sehingga guru merasa kesulitan dalam evaluasi/memberikan nilai.
5. **Hasil Belajar**
6. **Pengertian Belajar**

Dalam kamus besar Bahasa Indonesia Umum Purwodarminto kata belajar diberi pengertian “berusaha (berlatih) supaya mendapat suatu kepandaian”. Menurut Slameto (2010:2) “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Sedangkan inti dari belajar menurut teori Gestalt (Slameto, 2010:9) adalah

Adanya penyesuaian pertama yaitu memperoleh response yang tepat untuk memecahkan problem yang dihadapi. Belajar yang penting bukang mengulangi hal-hal yang harus dipelajari tetapi mengerti atau memperoleh hal-hal yang harus dipelajari.

Menurut Skinner (Sutikno, 2009:3) mengartikan belajar sebagai “suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif”. Morgan (Sutikno, 2009:4) mengartikan belajar sebagai “suatu perubahan yang relative menetap dalam tingkah laku sebagai akibat atau hasil dari pengalaman yang lalu”.

Menurut Gagne (Dimyati dan Mudjiono, (1999:10) “belajar merupakan kegiatan yang kompleks”. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari : (i) stimulus yang berasal dari lingkungan dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pembelajar. Dengan demikian belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru.

Menurut Winkel, (1996:53) merumuskan pengertian belajar sebagai

Suatu aktifitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan pemahaman, keterampilan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat konstan dan berbekas.

Hudoyono (1988:1) mengemukan bahwa “seseorang dikatakan belajar apabila dapat diasumsikan dari orang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan terjadinya suatu perubahan”. Belajar adalah suatu usaha yang berupa kegiatan hingga terjadi perubahan tingkah laku yang relatif tetap. Perubahan tingkah laku ditandai oleh kemampuan murid mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilannya.

Sardiman (2010:20) menyatakan “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungan”.

Hanifah dan Cucu Suhana, (2009:6) menyatakan bahwa “belajar adalah proses perubahan tingkah laku, berkat interaksi dengan lingkungannya. Perubahan perilaku tersebut mencakup keluarga, sekolah, dan masyarakat, di mana peserta didik berada”.

Pengertian belajar di atas sangat berbeda dengan pengertian yang lama tentang belajar, Hamalik (2006:28) menyatakan bahwa “belajar adalah memperoleh pengetahuan, bahwa belajar adalah latihan-latihan pembentukan kebiasaan secara otomatis dan terus menerus”.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah kegiatan yang dilakukan melalu proses kognitif yang mengubah sifat stimulus lingkungan, melewati pengolahan informasi menjadi kapabilitas baru melalui pengamatan, pengenalan, pengertian, pengetahuan, perbuatan, keterampilan, perasaan, minat penghargaan sikap.

1. **Tujuan belajar**

Menurut Gagne (Haling, 2007:3) mengelompokkan kondisi-kondisi belajar (sistem lingkungan belajar) sesuai dengan tujuan-tujuan belajar yang ingin dicapai. Gagne mengemukakan 5 macam kemampuan manusia yang merupakan hasil belajar yaitu:

1) Keterampilan intelektual, 2) Strategi kognitif, mengatur “cara belajar” dan berpikir seseorang di dalam arti seluasluasnya, termasuk kemampuan memecahkan masalah, 3) Informasi verbal, kemampuan dalam arti informasi dan kata, 4) Keterampilan motorik yang diperoleh di sekolah, antara lain keterampilan menulis, menggunakan jangka dan sebagainya, 5) Sikap dan nilai berhubungan dengan arah serta intensitas emosional yang dimiliki seseorang, sebagaimana dapat disimpulkan dari kecenderunganya bertingkah laku terhadap orang, barang atau kejadian.

Belajar merupakan proses internal yang kompleks. Yang terlibat dalam aktifitas internal tersebut menurut Dimyati dan Mudjiono (1999:18) adalah “seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Ranah kognitif menurut Bloom (Dimyati dan Mudjiono, 1999:26) ada enam jenis perilaku yaitu :

(1) pengetahuan, (2) pemahaman, (3) penerapan, (4) analisis, (5) sintesis, dan (6) evaluasi. Murid yang belajar akan memperbaiki kemampuan internalnya dari kemampuan awal kepada pra-belajar, meningkat memperoleh kemampuan-kemampuan yang tergolong pada keenam jenis perilaku yang dididikan di sekolah.

Ranah afektif menurut Krathwhl, Bloom, dkk (Dimyati dan Mudjiono, 1999:27) terdiri dari lima perilaku yaitu :

(1) penerimaan, (2) kesiapan, (3) penilaian, (4) organisasi, dan (5) pembentukan pola hidup. Murid yang belajar akan memperbaiki kemampuan-kemampuan internalnya yang afektif. Murid mempelajari kepekaan tentang sesuatu hal sampai pada penghayatan nilai sehingga menjadi suatu pegangan hidup.

Ranah psikomotorik menurut Simpson (Dimyati dan Mudjiono, 1999: 29) terdiri dari tujuh jenis perilaku sebagai berikut :

(1) persepsi, (2) kesiapan, (3) gerakan terbimbing, (4) gerakan yang terbiasa, (5) gerakan kompleks, (6) penyesuaian pola gerakan, dan (7) kreatifitas. Belajar berbagai kemampuan gerak dapat dimulai dengan kepekaan memilah-milah sampai pada kreatifitas pola gerak baru.

Sutikno, (2009:6) merumuskan tujuan belajar adalah “1) pengumpulan pengetahuan, 2) penanaman konsep dan kecekatan, 3) pembentukan sikap dan perbuatan”. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan belajar adalah mengubah tingkah laku berbagai ranah (kognitif, afektif, psikomotorik) menjadi lebih baik.

1. **Prinsip-prinsip Belajar**

Menurut Sutikno (2009:8)

Prinsip belajar ialah petunjuk atau cara yang perlu diikuti untuk melakukan kegiatan belajar. Murid akan berhasil dalam belajarnya jika memperhatikan prinsip-prinsip belajar. Prinsip belajar akan menjadi pedoman bagi murid dalam belajar.

Ada delapan prinsip belajar menurut Sutikno (2009:9) antara lain:

1. Belajar perlu memiliki pengalaman dasar. Pada dasarnya, seseorang akan mudah belajar sesuatu jika sebelumnya memiliki pengalaman yang akan mempermudahnya dalam memperoleh pengalaman baru.
2. Belajar harus bertujuan, jelas, dan terarah. Adanya tujuan-tujuan akan dapat membantu dalam menuntun guna tercapainya tujuan.
3. Belajar memerlukan situasi yang problematis. Situasi yang problematis ini akan membangkitkan motivasi belajar murid untuk memecahkan problematis tersebut.
4. Belajar harus memiliki tekad dan kemauan yang keras dan tidak mudah putus asa.
5. Belajar memerlukan bimbingan, arahan, serta dorongan. Ini akan mempermudah dalam hal penerimaan serta pemahaman akan sesuatu materi. Seseorang yang mengalami kelemahan dalam belajar akan banyak mendatangkan hasil yang membangun jika diberi bimbingan, arahan serta dorongan yang baik.
6. Belajar memerlukan latihan. Memperbanyak latihan dapat membantu menguasai segala sesuatu yang dipelajari, mengurangi kelupaan, dan memperkuat daya ingat.
7. Belajar memerlukan metode yang tepat. Metode belajar yang tepat memungkinkan murid belajar lebih efektif dan efisien. Metode yang dipakai dalam belajar dapat disesuaikan dengan materi pelajaran yang kita pelajari juga, sesuai dengan murid (orang belajar) yaitu metode yang membuat dia cepat faham.
8. Belajar membutuhkan waktu dan tempat yang tepat. Karena faktor waktu dan tempat merupakan faktor yang sangat mempengaruhi keberhasilan murid dalam belajar.

Menurut Dimyati dan Mudjiono, (2006:41) prinsip-prinsip belajar antara lain :

1. Perhatian dan Motivasi. Perhatian terhadap pelajaran akan timbul pada murid apabila bahan pelajaran sesuai dengan kebutuhan. Motivasi adalah tenaga yang menggerakkan dan mengarahkan aktifitas seseorang.
2. Keaktifan. Menurut teori kognitif, belajar menunjukkan adanya jiwa yang sangat aktif, jiwa mengolah iformasi yang kita terima, tidak sekedar menyimpan saja tanpa mengadakan trasformasi.
3. Keterlibatan langsung. Pengalaman langsung murid tidak sekedar mengamati secara langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya. Dewey berpendapat belajar sebaiknya dialami melalui perbuatan langsung.
4. Pengulangan. Berdasarkan teori psikologi daya, yang ada pada manusia yang terdiri atas daya mengamati, menangkap, mengingat, mengkhayal, merasakan, berfikir dan sebagainya. Daya-daya tersebut akan berkembang apabila ada pergaulan.
5. Tantangan. Agar anak timbul motif yang kuat untuk mengatasi hambatan dengan baik maka bahan belajar harus menatang.
6. Balikan dan penguatan. Menurut Thordike, murid akan belajar lebih semangat apabila mengetahui dan mendapatkan hasil yang baik. Karena hasil yang baik akan merupakan balikan yang menyenangkan dan berpengaruh baik bagi usaha

belajar selanjutnya.

1. Perbedaan Individual. Murid merupakan individual yang unik artinya tidak ada dua orang murid yang sama persis, tiap murid memiliki perbedaan satu dengan yang lain.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa prinsip-prinsip belajar antara lain perubahan tingkah laku, dorongan atau motivasi, proses atau aktifitas, pengalaman, pengulangan, umpan balik, perbedaan individual.

1. **Hasil Belajar**

Pandangan yang dikemukakan Suyahman (2004:135) mengenai hasil belejar menyatakan bahwa

Keberhasilan bekerja seseorang ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku yang bersifat permanen,sehingga murid yang berhasil dalam belajarnya akan menunjukan pola-pola tingkah laku tertentu yang sesuai dengan tujuan,sebaliknya murid yang mengalami kesulitan belajar akan menunjukan polapola tingkah laku yang menyimpang dari tujuan..

Hasil belajar merupakan hasil proses belajar. Pelaku aktif dalam belajar adalah murid. Hasil belajar juga merupakan hasil proses belajar, atau proses pembelajaran. Pelaku aktif pembelajaran adalah guru. Dengan demikian, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi. Dari sisi murid, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik dibandingkan pada saat pra-belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terkait dengan bahan pelajaran. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikanya bahan pelajaran. Hal ini juga terkait dengan tujuan penggal-penggal pengajaran. Pada tujuan-tujuan instruksional khusus mata pelajara di kelas, peran guru secara profesional bersifat otonom. Dimyati dan Mudjiono (1999:250) mengemukakan bahwa:

Keputusan tentang hasil belajar merupakan umpan balik bagi murid dan bagi guru. Keputusan hasil belajar merupakan puncak harapan murid. Secara kejiwaan, murid terpengaruh atau tercekam tentang hasil belajarnya. Oleh karena itu, sekolah dan guru diminta berlaku arif dan bijak dalam menyampaikan keputusan hasil belajar murid.

Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku murid setelah melalui proses pembelajaran. Semua perubahan dari proses belajar merupakan suatu hasil belajar dan mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya.

1. **Hakikat Matematika**
2. **Pengertian Matematika**

Menurut Depdikbud (1995:91)

Istilah matematika berasal dari bahasa yunani *“mathematikos”,* berarti secara ilmu pasti, atau *“matheis”* berarti ajaran, pengetahuan abstrak dan deduktif, di mana kesimpulan tidak ditarik berdasarkan pengalaman keinderaan, tetapi atas kesimpulan yang ditarik dari kaidah-kaidah tertentu melalui deduksi.

Menurut Soedjadi, (2000: 13) merumuskan pengertian matematika sebagai berikut:

1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematik, 2) matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, 3) matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan, 4) matematika adalalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk, 5) matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik, 6) matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Matematika menurut Ruseffendi (Heruman, 2007:1) adalah

Bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan srtuktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Sedangkan menurut Johnson dan Myklebus (Abdurrahman, 2003: 252) “matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir”. Lerner (Abdurrahman, 2003:252) mengemukakan bahwa “matematika di samping sebagai bahasa simbolis juga merupakan bahasa universal yang memungkinkan manusia memikirkan, mencatat, mengkomunikasikan ide mengenai elemen dan kuantitas”. Kline (Abdurrahman, 2003:252) juga mengemukakan bahwa “matematika merupakan bahas simbolis dan cirri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu dedukatif dan universal yang mengkaji benda abstrak yang disusun dengan menggunakan bahasa simbol untuk mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan yang mendasari perkembangan teknologi modern dan memajukan daya pikir manusia, serta berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

1. **Fungsi Matematika**

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kelas I tahun 2006, “fungsi matematika adalah untuk membekali peserta didik dengan kelampuan berfikir logis, analis, sistematis, kritis dan kretif serta kemampuan bekerja sama”.

Menurut Depdikbud (1995:92)

Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Di sekolah dasar diutamakan agar murid mengenal,memahami serta mahir menggunakan bilangan dalam kaitanya dengan praktek kehidupan sehari-hari. Menurut Cornelius (Abdurrahman, 2003:253) mengemukakan perlunya matematika diberikan kepada murid karena matematika merupakan:

(a) sarana berfikir yang jelas dan logis, (b) sarana untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (c) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (d) saranan untuk mengembangkan kreatifitas, (e) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Menurut Cockroft (Abdurrahman, 2003:253) matematika perlu diajarkan kepada murid karena :

(a) selalu digunakan dalam segi kehidupan, (b) semua bidang studi memerlukan matematika yang sesuai, (c) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas,(d) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, (e) meningkatkan kemampuan berfikis logis, ketelitian dan kesadaran, keruangan, dan fungsi memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa matematika sangat besar fungsinya dalam kehidupan sehari-hari yaitu dapat memberikan bekal kepada peserta didik untuk berfikir logis, analitis, kritis, dan mengembangkan kreatifitas, meningkatkan kemampuan dalam usaha memecahkan masalah yang menantang.

1. **Pembelajaran Matematika di SD**
2. **Pengertian pembelajaran**

Pembelajaran menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (20023:17) adalah “proses cara perbuatan yang menjadikan orang atau makhluk hidup belajar”. Menurut Corey (Ruminiati, 2007:14) merumuskan

Pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang dikelola secara sengaja untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tersebut, sehingga dalam kondisi-kondisi khusus akan menghasilkan respons terhadap situasi tertentu juga.

Menurut Nurani (Ruminiati, 2007:14)

Pembelajaran merupakan sistem lingkungan yang dapat menciptakan proses belajar pada diri murid selaku peserta didik dan guru sebagai pendidik, dengan didukung oleh seperangkat kelengkapan, sehingga terjadi pembelajaran. Jadi, dalam pembelajaran semua kegiatan guru diarahkan untuk membantu murid mempelajari suatu materi tertentu baik berupa pelajaran, keterampilan, sikap, dan sebagainya.

Dimyati dan Mudjiono (1999:297) merumuskan “pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat murid belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”.

Berdasarkan definisi-definisi pembelajaran yang diuraikan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses mengatur lingkungan agar terjadi interaksi aktif antara guru dengan murid, dengan mengoptimalkan faktor internal maupun eksternal yang datang dari luar lingkungan diri individu, sedangkan hakikat pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan sekolah yang memungkinkan kegiatan murid belajar matematika di sekolah.

1. **Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SD**

Tujuan mata pelajaran matematika di SD menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SD/MI (2006:14) adalah agar para peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

(1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau alogaritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat pada pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) merancang model matematika, penyelesaian model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam penyelesaian masalah.

Tujuan umum dan khusus yang ada di kurikulum KTSP SD/MI 2006 merupakan pelajaran matematika di sekolah yang memberikan gambaran belajar tidak hanya di bidang kognitif saja, tetapi meluas pada bidang psikomotor dan afektif. Pembelajaran matematika diarahkan untuk pembentukan kepribadian dan pembentukan kemampuan berfikir yang bersandar pada hakekat matematika, ini berarti hakekat matematika merupakan unsur utama dalam pembelajaran matematika. Oleh karenanya hasil-hasil pembelajaran matematika menampakan kemampuan berfikir yang matematis dalam diri murid, yang bermuara pada kemampuan menggunakan matematika sebagai bahasa dan alat sebagai penyelesaian masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupannya. Hasil lain yang tidak dapat diabaikan adalah terbentuknya kepribadian yang baik dan kokoh.

1. **Berhitung**
2. **Pengertian Berhitung**

Ada orang yang beranggapan berhitung sama dengan matematika. Anggapan tersebut tidak sepenuhnya keliru karena hampir semua cabang matematika menggunakan berhitung. Dalam cabang matematika berjumlah delapan puluh cabang besar dan selalu ada berhitung.

Menurut Yusuf, dkk (2003:127) “berhitung adalah salah satu cabang Matematika, ilmu hitung adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara berbagai proyek, kejadian, dan waktu. Sedangkan menurut Nurkhasanah dan Turminto (2007:243), “berhitung adalah mengerjakan hitungan (menjumlahkan, mengurangi, dan sebagainya)”. Menurut Glover (Jarwani (2009:5)

Aritmatika atau berhitung berhubungan dengan menjumlah, mengurangi, mengali dan membagi bilangan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa berhitung adalah salah satu cabang dari matematika yang mempelajari operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian, dan operasi pembagian.

1. **Tujuan Kegiatan Berhitung di Sekolah Dasar**

Pembelajaran berhitung di sekolah dasar merupakan landasan dan wahana pokok yang menjadi syarat mutlak yang harus dikuasai peserta didik untuk menggali dan menimba pengetahuan yang lebih lanjut. Tanpa penguasaan yang mantap terhadap pengetahuan tersebut sudah tentu ilmu-ilmu lain kurang dapat dikuasai. Oleh karena itu kegiatan berhitung di sekolah dasar memiliki tujuan antara lain; Menanamkan pengertian bilangan dan kecakapan dasar berhitung; memupuk dan mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, baik masa kehidupan sekarang maupun di masa yang akan datang; mengembangkan kemampuan dan sikap rasional, ekonomis, dan menghargai waktu; dan meletakkan landasan berhitung yang kuat untuk mempelajari kemampuan lebih lanjut.

1. **Prinsip-prinsip Kegiatan Berhitung di Sekolah Dasar**

Dalam kegiatan berhitung, diperlukan prinsip-prinsip yang dapat menunjang dalam pelaksanaan kegiatan berhitung. Prinsip-prinsip kegiatan berhitung tersebut antara lain: Dalam kegiatan berhitung guru mendorong kreatifitas murid dengan membantu menanamkan pengertian ide dasar dan prinsip-prinsip berhitung melalui kegiatan yang mendukung program pengajaran; Dalam menyajikan topik-topik baru hendaknya dimulai dari tahapan yang mudah menuju tahapan yang lebih sukar dari yang paling sederhanan menuju tahapan yang lebih sukar dari yang paling sederhana menuju hal-hal yang komplek, dari yang konkret menuju hal-hal yang abstrak, dari lingkungan yang dekat dengan anak ke lingkungan yang lebih luas; Pengalaman-pengalaman sosial anak dan penggunaan benda-benda konkret perlu dilakukan guru untuk membantu pemahaman anak-anak terhadap pengertian-pengertian dalam berhitung; Setiap langkah dalam pembelajaran hendaknya diusahakan melalui penyajian yang menarik utuk menghindarkan terjadinya tekanan atau ketegangan pada diri anak; Setiap anak belajar dengan persiapan dan kecepatannya sendiri-sendiri; Latihan sangat penting untuk memantapkan pengertian dan kemampuan berhitung, berlatih secara berkala, teratur dengan mengulang kembali secara ringkas akan mendorong kegiatan belajar karena timbul rasa menyenangi dan menghindari kebosanan; relevansi berhitung dengan kehidupan sehari-hari perlu ditekankan.

Dengan demikian kegitan berhitung yang didapatkan anak-anak akan lebih bermakna baginya dan jauh lagi mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

1. **Bentuk Kegiatan Berhitung**

Belajar berhitung di kelas I SD terdapat kegiatankegiatan yang menunjang berhitung, antara lain: mengenal banyaknya jumlah kelompok benda; membilang banyak benda; memberi nama pada angka-angka; menuliskan angka dengan benar; membilang urut berbagai jenis benda; menentukan nilai tempat puluhan dan satuan; melakukan kegiatan operasi hitung bilangan (penjumlahan dan pengurangan); menyelesaikan masalah yang melibatkan operasi penjumlahan dan pengurangan; mengukur panjang atau pendek suatu benda; membadingkan satuan berat suatu benda; pengukuran bangun datar.

1. **Kemampuan Berhitung**

Kemampuan berhitung adalah kemampuan yang memerlukan penalaran dan keterampilan aljabar termasuk operasi hitung. kemampuan berhitung juga merupakan salah satu bagian dari kemampuan matematika, sebab salah satu prasarat untuk belajar metematika adalah belajar berhitung yang keduanya saling mendukung. Oleh karena itu, berhitung dan matematika tidak dapat dipisahkan.

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari, dapat dikatakan bahwa semua aktifitas kehidupan manusia memerlukan kemampuan ini. Kemampuan berhitung dapat diartikan pula sebagai kesanggupan untuk menguasai pengerjaan suatu hitungan baik berupa menjumlahkan, mengurangi, dan sebagainya. Kemampuan berhitung juga mengandung arti bahwa suatu hal yang dapat atau mencukupi untuk melakukan perhitungan . Kemampuan berhitung dapat dilihat secara langsung dalam pelaksanaan evaluasi yang dilaksanakan. Dengan begitu kita dapat mengetahui apakah kemampuan berhitung murid rendah atau tinggi.

1. **Kerangka Pikir**

Bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu aritmatika, aljabar, dan geometri. Aritmatika adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan, terutama penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Materi penjumlahan dan pengurangan sampai sekarang masih menjadi pokok bahasan yang sulit dipahami secara benar oleh murid. Terbukti dengan pencapaian rata-rata kelas masih di bawah KKM yang ditetapkan. Dalam pembelajaran matematika di SD Inpres Layang Tua I Makassar murid kelas I terlihat kurang antusias, guru cenderung menggunakan metode mengajar yang konvensional, penggunaan alat peraga kurang maksimal. Murid memiliki anggapan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang rumit dan sulit, apalagi sudah berhubungan dengan yang menjumlah dan mengurangi angka. Murid langsung terlihat lesu dan bosan karena hanya berhenti dan mengotak-atik lidi, dan dekak-dekaknya saja. Hal ini lambat laun membawa murid semakin jenuh dan bosan terhadap matematika.

Proses pembelajaran akan dapat mencapai hasil yang lebih baik apabila murid terdorong untuk mau melakukannya sendiri tanpa adanya paksaan dari orang lain. Adapun beberapa cara yang agar murid terdorong untuk belajar diantaranya adalah menerapkan model pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan bagi murid. Sehingga murid merasa tidak bosan, tidak kesal pada angka-angka matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengatasi masalah ini dengan pemilihan pendekatan yang tepat dan cocok untuk murid usia kelas I sekolah dasar. Upaya yang dilakukan peneliti untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan penerapan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran konsep hitung bilangan.

Pendekatan matematika realistik merupakan pembelajaran yang menghubungkan materi pelajaran dengan situasi nyata yang dikenal murid dan proses konstruksi pengetahuan matematika oleh murid sendiri. Pendekatan matematika realistik mempunyai kelebihan antara lain murid dapat belajar melalui pengalaman kehidupan sehari-hari mereka yang diterapkan dalam materi pelajaran, sehingga pembelajaran akan bermakna. Guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Oleh karena itu, pendekatan matematika realistik membantu murid menemukan makna dalam pelajaran mereka dengan cara menghubungkan materi akademik dengan konteks kehidupan keseharian mereka

Berdasarkan uraian di atas, secara teoretis pendekatan matematika realistik merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berpotensi meningkatkan hasil belajar matematika. Hubungan variabel pendekatan matematika realistik dengan hasil belajar matematika dapat digambarkan pada gambar 2.1 berikut.

Hasil belajar matematika murid kelas I rendah

Aspek guru

1. Guru aktif sedangkan murid pasif.
2. Transfer konsep hitung bilangan tanpa mengeksplorasi kemampuan dasar murid

Aspek murid

1. Matematika dianggap pelajaran yang menakutkan, tidak menyenangkan dan sulit.
2. Memiliki input yang rendah.

Penerapan pendekatan matematika realistik

1. Guru memberikan murid masalah realistik.
2. Guru merespon jawaban murid dan memberikan kesempatan untuk memikirkan jawaban
3. Guru mengarahkan murid pada masalah realistik
4. Guru mengelilingi murid memberikan bantuan seperlunya
5. Guru mengenalkan istilah konsep
6. Guru memberikan tugas di rumah sesuai dengan matematika formal

Hasil belajar matematika murid kelas I meningkat

Gambar 2.1 Alur Kerangka Pikir Penelitian

1. **Hipotesis Tindakan**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis merupakan kesimpulan kerangka berpikir. Dari landasan teori dan kerangka berpikir di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut: “Jika menggunakan pendekatan matematika realistik, maka hasil belajar matematika pada murid kelas I SD Inpres Layang Tua I Kecamatan Bontoala Makassar dapat meningkat”.