**BAB II**

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

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

a. Definisi Pendekatan Matematika Realistik

*Realistic Mathematics Education*, yang diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik (PMR), yaitu sebuah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari *Freudenthal Institute, Utrecht University*di Negeri Belanda, (1990) bahwa; ”matematika adalah kegiatan manusia”. Menurut pendekatan ini, kelas matematika bukan tempat memindahkan matematika dari guru kepada siswa, melainkan tempat siswa menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan operasionalisasi dari suatu pendekatan pendidikan matematika.

b. Pendekatan Matematika Realistik

Pendekatan Matematika Realistik memberikan kemudahan bagi guru matematika dalam mengembangkan konsep-konsep dan gagasan-gagasan matematika bermula dari dunia nyata. Dunia nyata tidak berarti konkret secara fisik dan kasad mata, namun juga termasuk yang dapat dibayangkan oleh pikiran anak. Jadi dengan demikian Pendekatan Matematika Realistik menggunakan situasi dunia nyata atau suatu konteks nyata sebagai titik tolak belajar matematika

**9**

Menurut (Soedjadi, 2001a: 2) mengemukakan bahwa:

pendekatan Matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami oleh peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa lalu.

Jadi Pendekatan Matematika Realistik pada dasarnya merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang memanfaatkan realitas dan lingkungan yang dipahami siswa untuk memperlancar proses pembelajran matematika sehingga dapat mencapai pendidikan matematika secara lebih baik dari pada masa yang lalu. Seperti halnya pandangan baru tentang proses belajar mengajar, dalam Pendekatan Matematika Realistik juga diperlukan upaya mengaktifkan siswa. Upaya tersebut dapat diwujudkan dengan cara (1) Mengoptimalkan keikutsertaan unsur-unsur proses belajar mengajar (2) Mengoptimalkan keikutsertaan seluruh sense peserta didik. Salah satu kemungkinannya adalah dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menemukan atau mengkontruksi sendiri pengetahuan yang akan dikuasainya.

Lebih lanjut Soedjadi (2001a: 3) menjelaskan bahwa:

Yang dimaksud dengan realitas adalah hal-hal nyata atau konkret yang dapat diamati atau dipahami siswa lewat membayangkan. Sedangkan yang dimaksud dengan lingkungan adalah lingkungan tempat siswa berada baik lingkungan sekolah, keluarga, maupun masyarakat yang dapat dipahami siswa. Lingkungan ini disebut kehidupan sehari-hari siswa.

c. Prinsip Pembelajaran Matematika Realistik

Prinsip dalam pendekatan matematika realistik (PMR), dari masalah kontekstual yang diberikan oleh guru di awal pelajaran, kemudian dalam menyelesaikan masalah siswa diarahkan dan diberi bimbingan terbatas, sehingga siswa mengalami proses menemukan kembali konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika sebagaimana ketika konsep, prinsip, sifat-sifat dan rumus-rumus matematika itu ditemukan. Ada tiga prinsip dalam mendesain pembelajaran matematika realistik

Menurut (Gravemeijer ,1994: 90), yaitu sebagai berikut :

*1)*  *Guided reinvention and progressive mathematizing (Menemukan kembali dan matematesasi progresif)*

Prinsip pertama adalah penemuan kembali secara terbimbing dan matematis secara progresif. Prinsip ini mengacu pada pernyataan tentang konstruktivisme bahwa pengetahuan tidak dapat diajarkan atau ditransfer oleh guru, tetapi hanya dapat dikonstruksi oleh siswa itu sendiri. Yakni peserta didik diberikan kesempatan untuk mengalami proses yang sama sebagaimana konsep-konsep matematika ditemukan. Pembelajaran dimulai dengan suatu masalah kontekstual atau realistik yang selanjutnya melalui aktifitas siswa dikharapkan menemukan “kembali” sifat, defenisi, teorema atau prosedur-prosedur. (I Gusti Putu Suharta.2009)

2) *Didactical phenomenology (fenomena didaktif)*

Situasi-situasi yang diberikan dalam suatu topik matematika atas dua pertimbangan, yaitu melihat kemungkinan aplikasi dalam pengajaran dan sebagai titik tolak dalam proses matematika. (I Gusti Putu Suharta.2009). Prinsip kedua adalah fenomena yang bersifat mendidik. Dalam fenomena pembelajaran ini menekankan pentingnya soal kontekstual untuk memperkenalkan topik-topik matematika pada siswa. Topik-topik ini dipilih dengan dua pertimbangan yaitu :

a)   Aspek kecocokan dalam pembelajaran

b)   Kecocokan dampak dalam proses re-invention

Gravemeinjer menjelaskan berdasar prinsip ini saat mengerjakan masalah kontekstual siswa diberi kesempatan untuk mengembangankan model mereka sendiri yang berfungsi untuk menjembatani jurang antara pengetahuan informal dan matematika formal. Pada tahap awal siswa mengembangkan model yang diakrabinya. Selanjutnya melalui generalisasi dan pemformalan akhirnya model tersebut menjadi sesuatu yang sungguh-sungguh ada yang dimiliki siswa (Gravemeinjer : 1994).

*3)* *Self developed models*

Prinsip yang ketiga adalah pengembangan model sendiri. Siswa mengembangkan model sendiri sewaktu memecahkan masalah-masalah  kontekstual.

Self-developed Models (pengembangan model sendiri); kegiatan ini berperan sebagai jembatan antara pengetahuan informal dan matematika formal. Model dibuat siswa sendiri dalam memecahkan masalah. Model pada awalnya adalah suatu model dari situasi yang dikenal (akrab) dengan siswa. Dengan suatu proses generalisasi dan formalisasi, model tersebut akhinrya menjadi suatu model sesuai penalaran matematika (Anonim,  tt)

Sebagai sumber inspirasi untuk merancang pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik yang menekankan prinsip penemuan kembali (*re-invention*), dapat digunakan sejarah penemuan prinsip matematika. Menurut peneliti, prinsip penemuan ini mengacu pada pandangan kontruktivisme, yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat ditransfer atau diajarkan melalui pemberitahuan dari guru kepada siswa, melainkan siswa sendirilah yang harus mengkontruksi (membangun) sendiri pengetahuan itu melalui kegiatan aktif dalam belajar.

b. Karakteristik PMR

Treffers, (1998) mengemukakan lima karakteristik pendekatan realistik, yaitu: “penggunan konteks, instrument vertikal, produksi dan konstruksi murid, kegiatan interaktif, dan keterkaitan topik”. Kelima karakteristik pendekatan realistik tersebut diuraikan sebagai berikut:

* + - * 1. Penggunaan konteks

Proses pembelajaran diawali dengan keterlibatan murid dalam pemecahan masalah kontekstual, sehingga memungkinkan penggunaan pengalaman sebelumnya secara langsung. Kemudian, murid dapat mengaplikasikan konsep-konsep matematika kebidang baru dari dunia nyata.

* + - * 1. *Instrumen vertical* (penggunaan model-model)

Konsep atau ide matematika direkonstruksi oleh murid melalui model-model instrument vertical yang bergerak dari prosedur informasi ke bentuk formal dan memungkinkan siswa dapat lebih mudah memahami materi pelajaran matematika.

3. Produksi dan kontruksi siswa

Siswa aktif mengkonstuksikan sendiri bahan matematika berdasarkan fasilitas dan lingkungan belajar yang disediakan oleh guru, serta aktif menyelesaikan soal dengan cara masing-masing.

4). Kegiatan interaktif

Kegiatan interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran matematika merupakan hal yang mendasar dan sangat perlu dilakukan sehingga dapat terjadi proses pembelajaran yang optimal.

1. Keterkaitan topik

Pembelajaran suatu bahan matematika terkait dengan berbagai topik matematika secara terintegritas. Dalam pendekatan realistik, pengintegrasian unit-unit matematika adalah penting. Jika dalam pembelajaran kita mengabaikan keterkaitan dengan bidang lain, maka akan berpengaruh pada pemecahan masalah.

Setiap guru dalam menggunakan pendekatan mtematika realistik dalam pembelajaran matematika, terlebih dahulu harus memahami berbagai karakteristik dalam pembelajaran matematikadengan pendekatan realistik.

Menurut Aisyah (2007: 719) bahwa ada lima karakteristik PMR sebagai pedoman dalam merancang pembelajaran matematika, yaitu:

1. Pembelajaran harus dimulai dari masalah kontekstual 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.
2. Dunia abstrak dan nyata harus dijembatani oleh model. Model harus sesuai dengan tingkat abstraksi yang harus dipelajari siswa. Disini model dapat berupa keadaan atau situasi nyata dalam kehidupan siswa, seperti: cerita-cerita lokal atau bangunan-bangunan yang ada di tempat tinggal siswa.
3. Siswa dapat menggunakan strategi, bahasa, atau simbol mereka sendiri dalam proses mematimatikakan dunia mereka. Artinya, siswa memiliki kebebasan untuk mengekspresikan hasil kerja mereka dalam menyelesaikan masalah nyata yang diberikan oleh guru.
4. Proses pembelajaran harus interaktif. Interaktif baik antara guru dan siswa maupun antara siswa dengan siswa merupakan elemen yang penting dalam pembelajaran matematika. Disini siswa dapat berdiskusi dan bekerjasama dengan siswa lain, bertanya dan menanggapi pertanyaan, serta mengevaluasi pekerjaan mereka.
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.

Menurut (Zulkardi, Aisyah, 2007: 720) adalah:

1). Persiapan

Selain menyiapkan masalah kontekstual, guru harus benar-benar memahami masalah dan memiliki berbagai macam strategi yang mungkin akan di tempuh siswa dalam menyelesaikannya.

2). Pembukaan

Pada bagian ini siswa diperkenalkan dengan strategi pembelajaran yang dipakai dan diperkenalkan kepada masalah dunia nyata. Kemudian siswa diminta untuk memecahkan masalah tersebut dengan cara mereka sendiri

3). Proses Pembelajaran

Siswa mencoba berbagai strategi untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan pengalamanya, dapat dilakukan secara perorangan maupun secara kelompok. Kemudian setiap siswa atau kelompok mempersentasekan hasil kegiatannya di depan teman-temannya atau kelompok lain untuk diberi tanggapan. Guru mengamati jalanya diskusi kelas dan memberi tanggapan sambil mengarahkan siswa untuk mendapatkan strategi terbaik serta menemukan aturan atau prinsip yang bersifat lebih umum.

4). Penutup

Setelah mencapai kesepakatan tentang strategi terbaik melalui diskusi kelas, siswa diajak menarik kesimpulan dari pelajaran saat itu. Pada akhir pelajaran siswa harus mengerjakan soal evaluasi dalam bentuk matematika formal.

d. Langkah-langkah Pembelajaran

Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik mempuyai beberapa langkah-langkah yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan pendekatan tersebut.

Upu, (2004) mengemukakan bahwa, teori *Realistic Matematika Education (RME)* terdiri dari lima karakteristik yaitu:

a. Penggunaan masalah-masalah kontekstual.

Masalah kontekstual tersebut dimaksudkan sebagai titik tolak dimana matematika yang diinginkan dapat muncul. Dalam *Realistic Matematika Education (RME)*, pembelajaran diawali denagn masalah kontekstual(dunia nyata) sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Proses penyaringan dari konsep yang sesuai dengan situasi nyata disebut sebagai matematisasi konseptual.

b. Penggunaan model atau jembatan dengan instrumen vertikal.

Ciri ini terutama diarahkan pada pengembangan strategi, skema dan simbolisasi yang cenderung menolak pentransferan rumus atau matematika formal (standar) secara langsung. Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematika yang dikembangkan oleh siswa sendiri. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pertama adalah model situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa. *Generalisasi* dan *formalisasi model* tersebut akan berubah menjadi *model-of* masalah tersebut. Melalui penalaran matematika *model-of* akan bergeser menjadi *model-for* masalah yang sejenis. Pada akhirnya, akan menjadi model *matematika formal*.

c. Penggunaan konstribusi siswa dalam proses belajar.

Hal ini dilakukan dalam rangka mengantarkan siswa dari metode informal menuju kepada proses matematika yang lebih formal atau standar. Strategi-strategi informal siswa yang berupa pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjur yaitu untuk mengkontruksi pengetahuan matematika formal.

d. Adanya interaktivitas

Interaksi antara siswa dengan siswa dan guru merupakan hal yang mendasar dalam *Realistic Matematika Education (RME)*. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan dan refleksi digunakan untuk mencapai bentuk informal dari bentuk-bentuk informal siswa.

e. Menggunakan keterkaitan (*Interwinment*)

*Interwinment* dikenal dengan integrasi antar topik-topik pembelajaran. Ciri ini merupakan model holistik yang menunjukkan bahwa unit-unit belajar tidak akan dicapai jika diajarkan terpisah melainkan dengan keterkaitan dan keterintegrasian dalam proses pemecahan masalah.

Secara umum langkah-lagkah pembelajaran matematika realistik,

Menurut (Amin, 2004:1) bahwa langkah-langkah pembelajaran matematika realistik yaitu:

Langkah 1 : Guru mengkondisikan murid untuk belajar

Langkah 2 : Guru mengajukan masalah kontekstual

Langkah 3 : Guru membimbing murid untuk menyelesaikan

 masalah

Langkah 4 : Guru meminta murid untuk menyajikan penyelesaian masalah

Langkah 5 : Guru mengajak murid membandingkan dan mendiskusikan penyelesaian dan atau selesaian masalah.

Langkah 6 : Guru mengajak murid bernegosiasi

Berdasarkan karakteristik PMR dan cirri khas serta dengan memperhatikan pendapat yang telah dikemukakan di atas, maka dapatlah disusun suatu langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan PMR yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

a. Menggunakan masalah-masalah kontekstual.

Masalah kontekstual tersebut dimaksudkan sebagai titik tolak dimana matematika yang diinginkan dapat muncul. Dalam *Realistic Matematika Education (RME)*, pembelajaran diawali denagn masalah kontekstual(dunia nyata) sehingga memungkinkan mereka menggunakan pengalaman sebelumnya secara langsung. Proses penyaringan dari konsep yang sesuai dengan situasi nyata disebut sebagai matematisasi konseptual.

b. Menggunakan model atau jembatan dengan instrumen vertikal.

Ciri ini terutama diarahkan pada pengembangan strategi, skema dan simbolisasi yang cenderung menolak pentransferan rumus atau matematika formal (standar) secara langsung. Istilah model berkaitan dengan model situasi dan model matematika yang dikembangkan oleh siswa sendiri. Artinya siswa membuat model sendiri dalam menyelesaikan masalah. Pertama adalah model situasi yang dekat dengan dunia nyata siswa. *Generalisasi* dan *formalisasi model* tersebut akan berubah menjadi *model-of* masalah tersebut. Melalui penalaran matematika *model-of* akan bergeser menjadi *model-for* masalah yang sejenis. Pada akhirnya, akan menjadi model *matematika formal*.

c. Menggunakan konstribusi siswa dalam proses belajar.

Hal ini dilakukan dalam rangka mengantarkan siswa dari metode informal menuju kepada proses matematika yang lebih formal atau standar. Strategi-strategi informal siswa yang berupa pemecahan masalah kontekstual merupakan sumber inspirasi dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjur yaitu untuk mengkontruksi pengetahuan matematika formal.

d. Adanya interaktivitas

Interaksi antara siswa dengan siswa dan guru merupakan hal yang mendasar dalam *Realistic Matematika Education (RME)*. Secara eksplisit bentuk-bentuk interaksi yang berupa negosiasi, penjelasan, pembenaran, setuju, tidak setuju, pertanyaan dan refleksi digunakan untuk mencapai bentuk informal dari bentuk-bentuk informal siswa.

e. Menggunakan keterkaitan (*Interwinment*)

*Interwinment* dikenal dengan integrasi antar topik-topik pembelajaran. Ciri ini merupakan model holistik yang menunjukkan bahwa unit-unit belajar tidak akan dicapai jika diajarkan terpisah melainkan dengan keterkaitan dan keterintegrasian dalam proses pemecahan masalah.

e. Kelebihan Pendekatan PMR antara lain:

Menurut (Sopa, Posted, 2008). Kelebihan dan Kekurangan Penerapan Pendekatan PMR. Beberapa kelebihan dari Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) antara lain:

PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari‑hari (kehidupan dunia nyata) dan kegunaan matematika pada umumnya bagi manusia.

PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut.

PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan yang lain.

PMR memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran merupakan sesuatu yang utama dan untuk mempelajari matematika orang harus menjalani proses itu dan berusaha untuk menemukan sendiri konsep‑konsep matematika, dengan bantuan pihak lain yang sudah lebih tahu (misalnya guru).

f. Kekurangan Pendekatan PMR antara lain:

* + - 1. Upaya mengimplementasikan PMR membutuhkan perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal yang tidak mudah untuk dipraktekkan, misalnya mengenai siswa, guru dan peranan soal kontekstual.
			2. Pencarian soal‑soal kontekstual yang memenuhi syarat‑syarat yang dituntut PMR tidak selalu mudah untuk setiap topik matematika yang perlu dipelajari siswa, terlebih lagi karena soal‑soal tersebut harus bisa diselesaikan dengan bermacam‑macam cara.
			3. Mendorong siswa agar bisa menemukan berbagai cara untuk menyelesaikan soal, juga bukanlah hal yang mudah bagi seorang guru.
			4. Proses pengembangan kemampuan berpikir siswa melalui soal‑soal kontekstual, proses pematematikaan horisontal dan proses pematematikaan vertikal juga bukan merupakan sesuatu yang sederhana, karena proses dan mekanisme, berpikir siswa harus diikuti dengan cermat, agar guru bisa membantu siswa dalam melakukan penemuan kembali terhadap konsep‑konsep matematika tertentu.

**2. Pembelajaran Matematika di SD**

a. Pengertian Matematika Sekolah di SD

Matematika merupakan suatu bidang studi yang penting peranannya dalam usaha meningkatkan kesejahteraan umat manusia, sehingga manusia dianggap perlu menguasai dan memahami matematika. Matematika juga dikenal tidak hanya berhubungan dengan bilangan dan operasinya, melainkan juga berkenaan ide-ide, struktur-struktur, dan hubungan-hubungan yang diatur menurut aturan yang logis.

Menurut (Soejadi, 2000: 11) :

1. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.

2. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika danberhubungan dengan bilangan.

3. Matematika adalah pengentahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dengan masalah tentang ruang bentuk.

4. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.

5. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

b. Hakikat Pembelajaran Matematika

Istilah Matematika berasal dari bahasa *Yunani* *“Mathematikos”* atau *“Mathesis”* yang berarti ajaran, pengetahuan abstrak dan deduktif*,* di mana kesimpulan tidak ditarik berdasarkan pengalaman keindraan, tetapi atas kesimpulan yang ditarik dari kaida-kaidah  tertentu melalui deduksi (Ensiklopedia Indonesia).

kutipan dari (Suherman, 2003: 15) mengatakan bahwa:

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *mathematique* (Prancis), *matematiceski* (Italia), *matematiceski* (Rusia), berasal dari kata latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti *“relating to learning”.* Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan erat dengan sebua kata lainnya yang serupa, yang mengandung arti belajar (berfikir).

Dalam Garis Besar Program Pembelajaran ( GBPP ) terdapat istilah Matematika Sekolah yang dimaksudkan untuk memberi penekanan bahwa materi atau pokok bahasan yang terdapat dalam GBPP merupakan materi atau pokok bahasan yang diajarkan pada jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah (Depdiknas , 1999 ). Banyak ahli yang mengartikan pengertian matematika baik secara umum maupun secara khusus.

Menurut (Herman Hudojo, 1990: 7) menyatakan bahwa:

Matematika merupaka ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya dedukti, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi.

Memulai pelajaran dengan mengajukan masalah (soal) yang “riil” bagi siswa sesuai dengan pengalaman dan tingkat pengetahuannya, sehingga siswa segera terlibat dalam pelajaran secara bermakna. Permasalahan yang diberikan tentu harus diarahkan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pelajaran tersebut  Siswa mengembangkan atau menciptakan model-model simbolik secara informal terhadap persoalan/masalah yang diajukan (De Lange, 1995)

Menurut (Johnson Abdurrahman, 1999: 252) menjelaskan bahwa:

Matamatika adalah bahasa simbolis yang fugsi praktisnya mengekspresikan hubungan kuantitatif dan keruangan , sedangkan fungsi teoritisnya memudahkan berpikir seseorang.

Berbagai pendapat di atas menunjukan bahwa matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang kuantitas atau berhitung. Mata pelajaran matematika yang diajarkan di tingkat dasar sampai perguruan tinggi mencakup tiga cabang, yaitu; aritmetika, aljabar dan geometri. Pelajaran matematika mengajarkan materi perhitungan, berupa: penjumlahan, pengurangan, perkalian maupun pembagian.

c. Hasil Belajar

1). Pengertian belajar

Hasil belajar merupakan peristiwa yang bersifat internal dalam arti sesuatu yang terjadi pada diri seseorang. Peristiwa tersebut dimulai dari adanya perubahan kognitif yang kemudian berpengaruh pada perilaku. Dengan demikian perilaku seseorang didasarkan pada tingkat pengetahuan terhadap sesuatu yang dipelajari yang kemudian dapat diketahui melalui tes, dan pada akhirnya muncul hasil belajar dalam bentuk nilai riel atau non riel (Melayu, 1999). Menurut (Abdurahman, Nurjanna, 2004) bahwa; “belajar adalah interaksi individu dengan lingkungannya yang membawa perubahan sikap, tindakan, perbuatan, dan perilakunya. Sikap, tindakan, dan perilaku seseorang dapat diukur, diamati, dan dinilai melalui penampilannya. Perubahan sebagai hasil belajar yang dimaksud adalah perubahan positif pada asfek kognitif, afektif dan psikomotor”.

Sedangkan menurut (Abdurahman, Nurjanna, 2004) bahwa; “belajar adalah interaksi individu dengan lingkungannya yang membawa perubahan sikap, tindakan, perbuatan, dan perilakunya. Sikap, tindakan, dan perilaku seseorang dapat diukur, diamati, dan dinilai melalui penampilannya. Perubahan sebagai hasil belajar yang dimaksud adalah perubahan positif pada asfek kognitif, afektif dan psikomotor”.

Menurut (Purwanto, 2007: 85) bahwa:

Belajar adalah suatu perubahan dalam tingkah laku melalui latihan atau pengalaman, di mana perubahan itu harus mantap.

Jika dikaitkan dengan belajar matematika, maka hasil belajar matematika adalah suatu hasil yang dicapai atau diperoleh murid dalam menekuni dan mempelajari matematika atau yang dikaitkan secara sadar sebagai hasil belajar dari interaksi. Hasil belajar metematika dikatakan berhasil jika pemahaman konsep yang dicapai sudah mampu diaplikasikan dalam proses belajar untuk menyelesaikan soal pata pelajaran matematika.

Menurut (Sudjana, Aqib, 2006: 56) bahwa:

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Jadi, hasil belajar merupakan hasil dari interaksi belajar mengajar. Bagi siswa hasil belajar merupakan berakhirnya proses, bagi guru diakhiri dengan evaluasi hasil belajar.

Dari pengertian belajar yang dikemukakan oleh para ahli, peneliti dapat menyimpulkan bahwa, belajar itu merupakan suatu kebutuhan manusia agar pada dirinya terjadi perubahan-perubahan, baik pengetahuan, sikap dan nilai-nilai moral yang membentuk peribadi seseorang sebagai hasil dari pengalaman dan interaksinya terhadap lingkungan sekitarnya.

Menurut (Syah, 2000: 150) bahwa:

Hasil belajar adalah hasil pengungkapan belajar yang meliputi ranah cipta (kognitif), dan ranah rasa (afektif), dan ranah karsa (psikomotor).

Hal ini berarti bahwa hasil belajar merupakan hasil yang dicapai siswa setelah melakukan aktivitas belajar. Hasil belajar merupakan kecakapan nyata yang dapat diukur dengan menggunakan tes hasil belajar atau evaluasi belajar yang dilakukan oleh guru di sekolah, seperti dalam matematika di sekolah dasar.

Sedangkan menurut (Bundu, 2007: 16) bahwa:

Hasil bela jar adalah perubahan tingkah laku yang dapat diamati sesudah mengikuti kegiatan belajar dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan menunjuk pada informasi yang tersimpan dalam pikiran, sedangkan keterampilan menunjuk pada aksi atau reaksi yang dilakukan seseorang dalam mencapai suatu tujuan.

Masalah hasil belajar juga bisa diidentikkan dengan prestasi belajar yang diperoleh anak didik dalam hal ini siswa sekolah dasar. Dalam lingkup pendidikan formal prestasi belajar tercapai apabila para siswa telah mencapai tujuan dari suatu bahan yang telah diajarkan kepadanya.

Menurut (Djamarah dan Aswan Zain, 2002: 121) yang mengatakan bahwa:

Setiap proses belajar selalu menghasilkan hasil belajar. Masalah yang dihadapi adalah sampai dimana prestasi (hasil) belajar yang telah dicapai.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang telah dicapai dari rangkaian usaha, tugas dan tanggung jawab yang telah dilaksanakan seseorang yang dapat berupa kemauan, kecakapan atau nilai pada suatu bidang yang dikerjakan.

2). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Hasil belajar siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi baik dari dalam diri maupun yang berasal dari luar diri siswa. Pengenalan terhadap faktor-faktor tersebut penting dalam membantu siswa mencapai hasil belajar yang sebaik-baiknya. Di samping itu, diketahuinya faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, akan dapat diidentifikasi faktor yang menyebabkan kegagalan bagi siswa sehingga dapat dilakukan antisipasi atau penanganan secara dini agar siswa tidak gagal dalam belajarnya atau mengalami kesulitan belajar.

Arikunto (2007: 21) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

* 1. Faktor yang bersumber dari diri manusia yang diklasifikasikan menjadi dua, yakni faktor biologis dan psikologis. Faktor biologis antara lain: usia, kematangan, dan kesehatan, sedangkan yang dapat dikategorikan faktor psikologis adalah kelelahan, suasana hati, motivasi, minat, dan kebisaaan belajar.
1. Faktor-faktor yang bersumber dari luar diri manusia yang belajar dapat diklasifikasikan menjadi dua juga, yakni faktor manusia dan faktor non manusia seperti alam benda, hewan, dan lingkungan fisik.

Pendapat di atas relevan dengan pendapat Slameto (1993: 54) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, yaitu:

* + - * 1. Faktor-faktor intern, berupa: faktor jasmaniah, terdiri atas: faktor kesehatan, cacat tubuh; faktor psikologis, terdiri atas: inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan; dan faktor kelelahan
				2. Faktor-faktor ekstern, berupa: faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antaranggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan), faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah), faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, media massa, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat).

Berdasarkan pendapat di atas, terdapat berbagai faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, namun dapat diklasifikasikan atas dua faktor, yaitu faktor yang bersumber dari diri siswa maupun dari luar dirinya. Kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi timbulnya kesulitan belajar pada diri siswa sehingga mengalami kegagalan dalam belajarnya atau hasil belajar yang dicapai di sekolah menjadi rendah.

**B. Kerangka Pikir**

Rendahnya hasil belajar murid kelas VA SD Inpres Pampang II Kecamatan Panakkukang Kota Makassar didasari dari 2 aspek yaitu aspek dari guru dan aspek dari siswa. Aspek dari guru; Kurangnya media pembelajaran, kurang melibatkan siswa saat proses pembelajaran berlangsung, guru kurang mengaitkan pelajaran yang sebelumnya dipelajari dengan pelajaran yang akan dipelajari nantinya. Aspek dari siswa; pembelajaran kurang menyenangkan, kurangnya interaksi antara siswa dengan siswa dan guru dengan siswa, kurangnya apersepsi tentang pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya. Lebih lanjut, berdasarkan uraian yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian tindakan kelas maka peneliti menarapkan pendekatan matematika realistik yang merupakan metode pembelajaran yang mampu mengajak murid belajar dalam suasana yang lebih menyenangkan, sehingga murid akan lebih bebas dalam menemukan berbagai pengalaman baru dalam belajarnya.

Pendekatan matematika realistik mampu memadukan berbagai model, teknik dan media pembelajaran sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika yang berkaitan dengan pembentukan berbagai pengalaman belajar. Mengingat matematika merupakan ilmu yang begitu erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan Matematika Realistik terdiri dari lima indokator penerapan yakni penggunaan masalah-masalah kontekstual, penggunaan model atau jembatan instrument vertical, penggunaan konstribusi siswa dalam proses belajaran, penggunaan interaktivitas, menggunakan keterkaitan (interwinment)

Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran matematika ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari, salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika berorientasi pada pengalaman sehari-hari dan menempatkan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik sehingga hasil belajar siswa meningkat.

 Adapun kerangka pikir dapat di visualisasikan dalam bentuk bagan sebagai berikut:

Pembelajaran Matematika di Kelas VA SD Inpres Pampang II Kota Makassar

Aspek guru :

* Kurangnya media pembelajaran matematika.
* Kurang melibatkan siswa saat proses pelajaran berlangsung.
* Guru tidak mengaitkan pelajaran sebelumnya dengan pelajaran yang akan dipelajari nantinya.

Aspek siswa :

* Pembelajaran kurang menyenangkan.
* Kurangnya interaksi guru dengan siswa
* Kurangnya apersepsi tentang pelajaran yang sudah dipelajari sebelumnya.

Hasil belajar matematika kelas VA SD Inpres Pampang II Kecamatan Panakkukang Kota Makassar rendah

Penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)

* Penggunaan masalah-masalah kontekstual
* Penggunaan model atau jembatan instrument vertical
* Penggunaan konstribusi siswa dalam proses belajar
* Adanya interaktivitas
* Menggunakan keterkaitan (interwinment)

Hasil belajar siswa kelas VA SD Inpres Pampang II Kecamatan Panakkukang Kota Makassar dapat meningkat

Gambar 2.1 : *Skema Kerangka Pikir Pembelajaran Matematika Realistik*

**C. Hipotesis Tindakan**

Berdasarkan uraian landasan teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesisnya adalah: Jika pendekatan matematika realistik diterapkan dalam pembelajaran matematika, maka hasil belajar matematika siswa kelas VA SD Inpres Pampang II Kecamatan Panakkukang Kota Makassar dapat meningkat.