

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan pada hakikatnya adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan seseorang didalam dan diluar sekolah yang berlangsung seumur hidup. Suatu hal yang perlu mendapat perhatian bahwa prestasi belajar siswa bukan hanya ditentukan oleh program di sekolah, tetapi ditentukan pula oleh kegiatan belajar diluar sekolah atau di rumah. Berdasarkan UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.

Menyadari pentingnya peranan pendidikan dalam pembangunan, pemerintah senantiasa mencari peluang guna meningkatkan mutu pendidikan yang merupakan cita-cita bangsa Indonesia seperti yang tercantum dalam UUD 1945 alinea keempat yaitu “ mencerdaskan kehidupan bangsa “. Karena kesadaran itu pula, sehingga disebutkan dalam pasal 31 yang berbunyi: “ tiap-tiap warga Negara berhak mendapatkan pengajaran. Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan suatu pendidikan nasional yang diatur oleh undang-undang”.

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat berperan penting dalam dunia pendidikan. Hal ini terbukti dengan ditetapkannya pelajaran matematika dalam Ujian Nasional (UN). Selain itu, matematika dipelajari disetiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, serta alokasi waktu jam pelajaran lebih banyak dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Namun, masih terdapat siswa yang beranggapan negatif terhadap mata pelajaran matematika.

Berdasarkan pengalaman penulis saat mengikuti kegiatan magang 3 di SD Inpres Macanda Kabupaten Gowa dimana beberapa siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit, membingungkan dan sederet kata lainnya yang menunjukkan ekspresi ketidaksenangan pada pelajaran matematika. Sebagian besar siswa lebih memilih diam dan mendengarkan, mereka tidak bertanya ketika ada hal yang tidak dimengerti. Hal ini juga terjadi disalah satu sekolah yaitu SD Inpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan guru kelas IVc SD Inpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini kota Makassar, mengungkapkan bahwa problem yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika yaitu matematika dianggap sebagai pelajaran yang paling susah, membosankan, membingungkan, sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam pembelajaran dan rata-rata nilai hasil ulangan harian siswa belum mencapai nilai standar ketuntasan minimum. Adapun model pembelajaran yang diterapkan adalah pengajaran langsung dengan metode ceramah, Tanya jawab dan pemberian tugas.

Melihat permasalahan tersebut, dibutuhkan strategi atau metode yang variatif sehingga siswa mampu mengembangkan kreativitas dan semangatnya dalam belajar karena peran guru terhadap metode pembelajaran yang diterapkan sangat berpengaruh terhadap prestasi siswa. Maka penulis berusaha memberikan solusi dengan cara menerapkan teknik *probing – prompting* dalam pembelajaran. Teknik *probing-prompting* menekankan pada kemampuan berpikir siswa dalam mengontruksi pengetahuannya sendiri melalui serangkaian pertanyaan yang diberikan oleh guru yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa.

Teknik *probing prompting* diawali dengan menghadapkan siswa pada situasi baru yang mengandung teka-teki atau benda-benda nyata. Situasi ini memberikan informasi baru kepada siswa yang berbeda dengan pengetahuan sebelumnya sehingga memberikan peluang kepada siswa untuk mengadakan asimilasi. Setelah itu, guru menyajikan serangkaian pertanyaan yang sesuai dengan indikator yang ingin dicapai kepada seluruh siswa hingga pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi. Apabila siswa mengalami kendala dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, maka guru mengajukan pertanyaan lain yang jawabannya merupakan petunjuk jalan penyelesaian jawaban.

Apabila teknik *probing-prompting* diterapkan dalam pembelajaran maka dapat membantu siswa untuk berpikir lebih aktif, mengembangkan keberanian siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat serta memusatkan perhatiannya pada pertanyaan-pertanyaan yang disajikan oleh guru sehingga hal ini lebih melibatkan siswa dalam pembelajaran dan siswa tidak bergantung

sepenuhnya kepada guru untuk memperoleh pengetahuan. Oleh karena itu, teknik *probing-prompting* menjadi sebuah alternative pembelajaran yang cukup efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Anwar, 2010) menyimpulkan bahwa penerapan teknik *probing- prompting* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan pada penelitian yang dilakukan (Fajar dan Puput, 2014) menyimpulkan bahwa hasil belajar dengan menerapkan teknik *probing-prompting* lebih tinggi dari pada pembelajaran metode ceramah, dan respon siswa terhadap pembelajaran teknik *probing-prompting* lebih baik.

Atas dasar pertimbangan diatas, maka dalam penelitian ini penulis mencoba menyelidiki “ **Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Teknik *Probing-Prompting* pada siswa kelas IVc SD Inpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini Kota Makassar** “.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ”Apakah teknik *probing-prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IVc SD Inpres Minasa Upa kecamatan Rappocini Kota Makassar”, ditinjau dari:

1. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* pada siswa kelas IVc SD Inpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini Kota Makassar ditinjau dari:

1. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian yang diharapkan secara teoritis dapat memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika, khususnya pada siswa kelas IVc SD Inpres Minasa Upa dengan penerapan teknik *probing-prompting*. Mengingat pentingnya penerapan teknik *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika dalam meningkatkan aktivitas berpikir siswa dan mengentruksi pengetahuan siswa maka wajar jika guru mempunyai keyakinan untuk menerapkan teknik pembelajaran ini. Selain itu, penelitian ini memberikan informasi mengenai alternatif yang dapat dipilih jika terdapat masalah dalam pembelajaran matematika untuk menerapkan teknik *probing-prompting*.

## 2. Manfaat Praktis

- a) Bagi siswa, dapat merasakan pembelajaran yang lebih menyenangkan, mampu meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa dituntun untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya;
- b) Bagi guru, dapat memberikan masukan mengenai teknik pembelajaran yang efektif dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa;
- c) Bagi sekolah, sebagai informasi yang dapat dijadikan bahan pertimbangan atau masukan untuk menemukan pola atau strategi pembelajaran yang efektif dalam setiap proses pembelajaran.
- d) Bagi peneliti  
Memiliki kemampuan dan pengetahuan yang luas tentang teknik *probing-prompting* dan cara penerapannya dalam proses pembelajaran.

## **BAB II**

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

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Pengertian Efektifitas**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, “ efektif “ berarti : (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna. Sedangkan efektifitas berarti : (1) keadaan berpengaruh; hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Ekosusilo (dalam Anwar, 2010 : 10) mengemukakan bahwa efektifitas merupakan suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana apa yang sudah direncanakan dapat tercapai. Semakin banyak rencana yang dapat dicapai, berarti semakin efektif pula kegiatan tersebut.

Surya (dalam Gloria, 2008 : 35 ) memberikan 7 (tujuh) indikator suatu pembelajaran dikatakan efektif, yaitu :

- a. Berpusat pada siswa : keseluruhan proses pembelajaran hendaknya berpusat kepada siswa, dimana seluruh kegiatan pembelajaran dimaksudkan untuk membantu perkembangan siswa. Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh perwujudan siswa yang mandiri, efektif dan produktif.
- b. Suasana demokratis : kepada siswa diberikan hak dan kewajiban mengembangkan prestasi dan potensinya, sehingga dapat memupuk rasa percaya diri. Dari suasana demokratis ini, diharapkan siswa dapat berinovasi dan berkreasi.

- c. Interaksi edukatif guru dan siswa : pada proses pembelajaran guru tidak sebagai manusia sumber tetapi sebagai figur yang dapat merangsang perkembangan pribadi siswa.
- d. Variasi metode : metode yang disesuaikan keperluan pembelajaran saat itu.
- e. Guru professional : pembelajaran akan efektif jika dipimpin oleh guru-guru yang professional, yaitu guru yang mempunyai kemampuan yang memadai, tanggung jawab yang besar, mencintai profesi, kreatif dan penuh dedikasi.
- f. Bahan yang sesuai dan bermanfaat : bahan yang diajarkan hendaknya berpedoman pada kurikulum yang baku. Guru hendaknya mengolah bahan pengajaran sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa. Bahan pelajaran sebainya sesuai dengan lingkungan siswa sehingga bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari siswa.
- g. Sarana belajar yang menunjang : proses pembelajaran akan efektif jika ditunjang oleh sarana dan prasarana yang baik, yaitu laboratorium, aula, perpustakaan, lingkungan, dll.

Berdasarkan ciri program pembelajaran efektif seperti yang digambarkan di atas, efektifitas program pembelajaran tidak hanya ditinjau dari segi tingkat prestasi belajar saja, melainkan harus pula ditinjau dari segi proses dan sarana penunjang.

Dalam uraian tersebut maka yang menjadi indikator efektifitas pembelajaran matematika ditinjau dari tiga aspek, yaitu :

### **1) Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika**

Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar yang telah mencapai



ketuntasan individual yakni siswa telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan.

Kriteria ketuntasan dapat dilihat dari criteria ketuntasan minimal perorangan dan klasikal, yaitu :

- a. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar jika siswa tersebut telah memenuhi criteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah.
- b. Suatu kelas dikatakan belajar tuntas secara klasikal apabila 75% dari jumlah siswa keseluruhan telah mencapai nilai ketuntasan minimal.

## **2) Aktivitas siswa dalam belajar matematika**

Aktivitas belajar matematika adalah proses komunikasi antara siswa dan guru dalam lingkungan kelas baik interaksi siswa dan guru atau siswa dengan siswa sehingga menghasilkan perubahan akademik, sikap, tingkah laku, dan keterampilan yang dapat diamati melalui perhatian siswa, kesungguhan siswa, kedisiplinan siswa, dan keterampilan siswa dalam bertanya/menjawab.

Aktivitas siswa dalam belajar bisa positif maupun negatif. Aktifitas siswa yang positif misalnya mengajukan pendapat atau gagasan, penggunaan media yang benar, mengerjakan tugas atau soal, komunikasi dengan guru secara aktif dalam pembelajaran dan komunikasi dengan sesama siswa sehingga dapat memecahkan suatu permasalahan yang sedang dihadapi, sedangkan aktivitas siswa yang negatif, misalnya mengganggu sesama siswa pada saat proses belajar mengajar di kelas, melakukan kegiatan lain yang tidak sesuai dengan pelajaran yang sedang diajarkan oleh guru. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa

dalam belajar matematika pada penelitian ini apabila nilai aktivitas siswa dalam belajar matematika minimal berada dalam kategori “ Baik “.

### **3) Respon siswa terhadap pembelajaran matematika**

Angket respon siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran yang digunakan. Respon siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui teknik *probing prompting*. Model pembelajaran yang baik dapat memberi respon yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Kriteria yang ditetapkan dalam penelitian adalah minimal 80% siswa yang memberi respon positif terhadap jumlah aspek yang dinyatakan.

Berdasarkan ciri program pembelajaran efektif seperti yang digambarkan di atas, efektifitas program pembelajaran tidak hanya ditinjau dari segi tingkat prestasi belajar saja, melainkan harus pula ditinjau dari segi proses dan sarana penunjang.

Aspek hasil meliputi tinjauan terhadap hasil belajar siswa setelah mengikuti program pembelajaran yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek proses meliputi pengamatan terhadap keterampilan siswa, motivasi, respon, kerjasama, partisipasi aktif, penggunaan media yang benar, waktu serta teknik pemecahan masalah yang ditempuh siswa dalam menghadapi kesulitan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Aspek sarana penunjang meliputi tinjauan-tinjauan terhadap fasilitas fisik dan bahan serta sumber yang diperlukan siswa dalam proses belajar mengajar seperti ruang kelas, laboratorium, media pembelajaran dan buku.

Tingkat efektifitas dapat diukur dengan membandingkan rencana atau target yang telah ditentukan dengan hasil yang telah dicapai. Semakin tinggi hasil yang dicapai dari target yang direncanakan, maka semakin tinggi pula efektifitasnya. Dengan demikian, penekanan efektifitas perencanaan diarahkan pada pencapaian tujuan.

## **2. Pengertian Pembelajaran Matematika**

### **a. Pengertian Pembelajaran**

Menurut UU SISDIKNAS ( dalam Warsono dan Haryanto, 2013 : 310 ) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sedangkan menurut Fontana (dalam Suherman dkk, 2003: 8) mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal. Pendapat lain dikemukakan oleh (Rusman, 2010: 1) bahwa pembelajaran adalah suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi : tujuan, materi, dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan model-model pembelajaran apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Agar proses pembelajaran dapat berlangsung, maka meski ada peserta didik yang belajar dan pendidik dan pendidik yang berperan sebagai perancang, pelaksana, fasilitator, pembimbing, dan penilai proses dan hasil pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan oleh seorang pendidik dengan siswa sehingga

tujuan pembelajaran ditetapkan dapat tercapai. Dalam artian, pada kegiatan pembelajaran terdapat aktivitas belajar yang dilakukan siswa dalam kegiatan mengajar/mendidik yang dilakukan oleh guru.

Untuk lebih memahami makna dan hakikat belajar, ada beberapa ahli yang mendefinisikan hakikat tentang belajar ( dalam Wahab, 2013: 37) sebagai berikut:

- a) Croanbach menyatakan bahwa kegiatan belajar ditunjukkan oleh adanya perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengamatan.
- b) Spears mendefinisikan belajar sebagai kegiatan mengobservasi, membaca, mengimitasi, mencoba sesuatu, mendengar dan mengikuti perintah.
- c) Geoch menyatakan bahwa belajar membawa perubahan kemampuan dan keterampilan sebagai hasil praktik yang dilakukan.
- d) Skinner mengartikan belajar sebagai suatu proses yang berlangsung secara progresif dalam mengadaptasi atau menyesuaikan tingkah laku dengan tuntutan lingkungan.

Menurut sudjana (2009: 28 ) bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya, dan aspek lain-lain yang ada pada individu.

Jadi, pada dasarnya belajar adalah proses atau kegiatan yang aktif dilakukan karena ingin mencapai hasil, baik yang berupa perubahan sikap, tingkah laku, pengetahuan dan penalaran berdasarkan pengalaman yang diperolehnya. Serta perubahan tersebut disebabkan oleh interaksi dengan lingkungan, bukan oleh

proses kedewasaan ataupun perubahan-perubahan kondisi fisik yang sifatnya sementara.

Sementara mengajar pada negara-negara yang sudah maju sering didefinisikan sebagai “ *teaching is the guidance of learning*. Mengajar adalah bimbingan kepada siswa dalam proses belajar.” Definisi ini menunjukkan bahwa yang aktif adalah siswa yang mengalami proses belajar. Sedangkan guru hanya membimbing, menunjukkan jalan dengan memperhitungkan kepribadian siswa (Slameto, 2003: 30).

Menurut Sanjaya (2009:96 ) mengajar adalah proses penyampaian informasi atau pengetahuan dari guru kepada siswa. Proses penyampaian itu sering juga dianggap sebagai proses mentransfer ilmu.

Definisi lain dikemukakan oleh Howard (dalam Slameto, 2003: 32) bahwa mengajar adalah suatu aktivitas untuk mencoba menolong, membimbing, seseorang untuk mendapatkan, mengubah dan mengembangkan skill (keterampilan), attitude (sikap), ideals (cita-cita), appreciations (penghargaan), dan knowledge (pengetahuan). Dalam pengertian ini, guru harus berusaha membawa perubahan tingkah laku yang baik atau kecenderungan langsung untuk mengubah tingkah laku siswanya.

Jadi, penulis menyimpulkan bahwa mengajar adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa, yaitu bagaimana siswa belajar memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap.

## **b. Hakikat Belajar Matematika**

Soedjadi (dalam Karmawati, 2008) mengemukakan bahwa ada beberapa definisi atau pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya, yaitu sebagai berikut:

- a) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
- d) Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
- f) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Subarinah (dalam Jahyanti, 2013:2) matematika dapat membentuk pola pikir orang yang mempelajarinya menjadi pola pikir yang sistematis, logis, kritis dengan penuh kecermatan.

Menurut Hasyim (2010) tujuan dari pengajaran matematika adalah:

- a. Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan dan pola pikir dalam kehidupan karena dunia selalu berkembang.
- b. Mempersiapkan siswa menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dari struktur, hubungan, simbol, kemudian merupakan konsep yang dihasilkan ke situasi nyata sehingga menyebabkan suatu perubahan tingkah laku.

### **3. Pengertian Hasil Belajar**

Menurut A. J. Romiszowski (dalam Abdurrahman, 2003: 38 ) bahwa hasil belajar merupakan keluaran (*outpus*) dari suatu sistem pemrosesan masukan (*inputs*). Masukan dari sistem tersebut berisi bermacam-macam informasi, sedangkan keluarannya adalah perubahan atau kinerja. Menurut Romiszowski, hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi 2 macam, yaitu pengetahuan dan keterampilan. Pengetahuan terdiri dari 4 macam kategori, yaitu pengetahuan tentang fakta, pengetahuan tentang prosedur, pengetahuan tentang konsep dan pengetahuan tentang prinsip. Keterampilan juga terdiri dari 4 kategori, yaitu keterampilan untuk berpikir/kognitif, ketrampilan untuk bertindak/motorik, keterampilan bersikap/bereaksi, dan keterampilan berinteraksi.

Menurut bloom (dalam Wahab, 2013: 60) ada tiga ranah atau domain yang berhubungan dengan hasil belajar yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan segala perubahan perilaku individu, dimana perubahan perilaku mencakup segala aspek baik kognitif, afektif maupun psikomorik.

#### **4. Teknik *Probing-Prompting***

Menurut arti katanya, *probing* adalah menyelidikan, sedangkan *prompting* adalah mendorong atau menuntun (Echol dan Shadily, 1996). Menurut Suherman (dalam Huda, 2013: 281) pembelajaran *probing-prompting* adalah pembelajaran dengan menyajikan serangkaian pertanyaan yang sifatnya menuntun dan menggali gagasan siswa sehingga dapat melejitkan proses berpikir yang mampu mengaitkan pengetahuan dan pengalaman siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Selanjutnya siswa mengonstruksi konsep, prinsip dan aturan menjadi pengetahuan baru, dan dengan demikian pengetahuan baru tidak diberitahukan. Pembelajaran *probing-prompting* sangat erat kaitannya dengan pertanyaan. Pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan pada saat pembelajaran ini disebut pembelajaran *probing question* dan *prompting question*. *Probing question* adalah pertanyaan yang bersifat menggali untuk mendapatkan jawaban yang lebih mendalam dari siswa yang bermaksud untuk mengembangkan kualitas jawaban, sehingga jawaban berikutnya lebih jelas, akurat dan beralasan. Sedangkan *prompting question* adalah pertanyaan yang diajukan untuk memberi arah kepada siswa dalam proses berpikirnya.

Menurut Sanjaya (2009: 33-34) keterampilan bertanya bagi seorang guru merupakan keterampilan yang sangat penting untuk dikuasai. Karena melalui keterampilan ini guru dapat menciptakan suasana pembelajaran lebih bermakna. Oleh karena itu, dalam setiap proses pembelajaran, strategi apapun yang digunakan bertanya merupakan kegiatan yang tidak terpisahkan. Berikut disebutkan beberapa dampak positif bagi siswa dari kegiatan bertanya, yaitu :



- a. Bisa meningkatkan partisipasi siswa secara penuh dalam pembelajaran.
- b. Dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, sebab berpikir itu sendiri pada hakikatnya bertanya.
- c. Dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa serta menuntun siswa untuk menentukan jawaban.
- d. Memusatkan siswa pada masalah yang sedang dibahas.

Aktivitas secara fisik yang diharapkan terjadi dengan teknik *probing-prompting* adalah siswa melakukan observasi (mengamati, mengukur, mencatat data), menjawab pertanyaan, dan mengajukan pertanyaan atau sanggahan. Sedangkan aktivitas berpikirnya adalah asimilasi, akomodasi dan pembentukan pengetahuan baru.

Langkah-langkah pembelajaran teknik *probing-prompting* dijabarkan melalui tujuh tahapan teknik *probing* yang kemudian dikembangkan dengan *prompting* (Huda, 2013 : 28) sebagai berikut :

- a. Tahap I, guru menghadapkan siswa pada situasi baru, misalkan dengan memperlihatkan gambar, rumus, alat, menunjuk gambar atau situasi lainnya yang mengandung permasalahan atau teka-teki.
- b. Tahap II, guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa melakukan pengamatan.
- c. Tahap III, guru mengajukan pertanyaan sesuai dengan tujuan pembelajaran khusus (TPK) atau indikator kepada seluruh siswa.
- d. Tahap IV, guru menunggu beberapa saat untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk merumuskan jawaban atau melakukan diskusi kecil.

- e. Tahap V, guru meminta salah seorang siswa untuk menjawab pertanyaan.
- f. Tahap VI, jika jawabannya tepat, maka guru meminta tanggapan siswa lain tentang jawaban tersebut untuk meyakinkan bahwa seluruh siswa terlibat dalam kegiatan yang sedang berlangsung. Guru memberikan pujian atas jawaban yang benar. Namun, jika tersebut mengalami kemacetan jawaban atau jawaban yang diberikan kurang tepat, tidak tepat atau diam, maka guru mengajukan pertanyaan susulan yang berhubungan dengan respon pertama tersebut dimulai dari pertanyaan yang bersifat observasional, lalu dilanjutkan dengan pertanyaan yang menuntut siswa berpikir pada tingkat yang lebih tinggi menuju pertanyaan indikator atau tujuan pembelajaran, sampai siswa dapat menjawab pertanyaan awal tadi. Pertanyaan yang diajukan pada langkah keenam ini sebaiknya diajukan kepada beberapa siswa yang berbeda, agar seluruh siswa terlibat dalam satu kegiatan, *probing-prompting*.
- g. Tahap VII, guru mengajukan pertanyaan akhir pada siswa yang berbeda untuk lebih menekankan pada TPK/indikator tersebut benar-benar telah dipahami oleh seluruh siswa.

Menurut Cahya (2011) kelebihan teknik *probing-prompting* antara lain: (a) mendorong siswa aktif berpikir; (b) memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang kurang jelas sehingga guru dapat menjelaskan kembali; (c) perbedaan pendapat antara siswa dapat dikompromikan atau diarahkan pada suatu diskusi; (d) pertanyaan dapat menarik dan memusatkan perhatian siswa, sekalipun ketika siswa itu sedang ribut, yang mengantuk kembali segar dan hilang

kantuknya; (e) sebagai cara meninjau kembali (reviuw) bahan pelajaran yang lampau; (f) mengembangkan keberanian dan keterampilan siswa dalam menjawab dan mengemukakan pendapat. Sedangkan kelamahannya yaitu : (a) siswa merasa takut, apabila guru kurang dapat mendorong siswa untuk berani dengan menciptakan suasana yang tidak tegang melainkan akrab; (b) tidak mudah membuat pertanyaan yang sesuai dengan tingkat berpikir dan mudah dipahami siswa; (c) waktu sering banyak terbuang apabila siswa tidak menjawab pertanyaan sampai dua atau tiga orang; (d) dalam jumlah siswa yang banyak, tidak mungkin cukup waktu untuk memberikan pertanyaan kepada tiap siswa; (e) dapat menghambat cara berpikir anak bila tidak/kurang pandai membawakan, misalnya guru meminta siswa menjawab persis seperti yang dia kehendaki.

## **B. Kerangka Pikir**

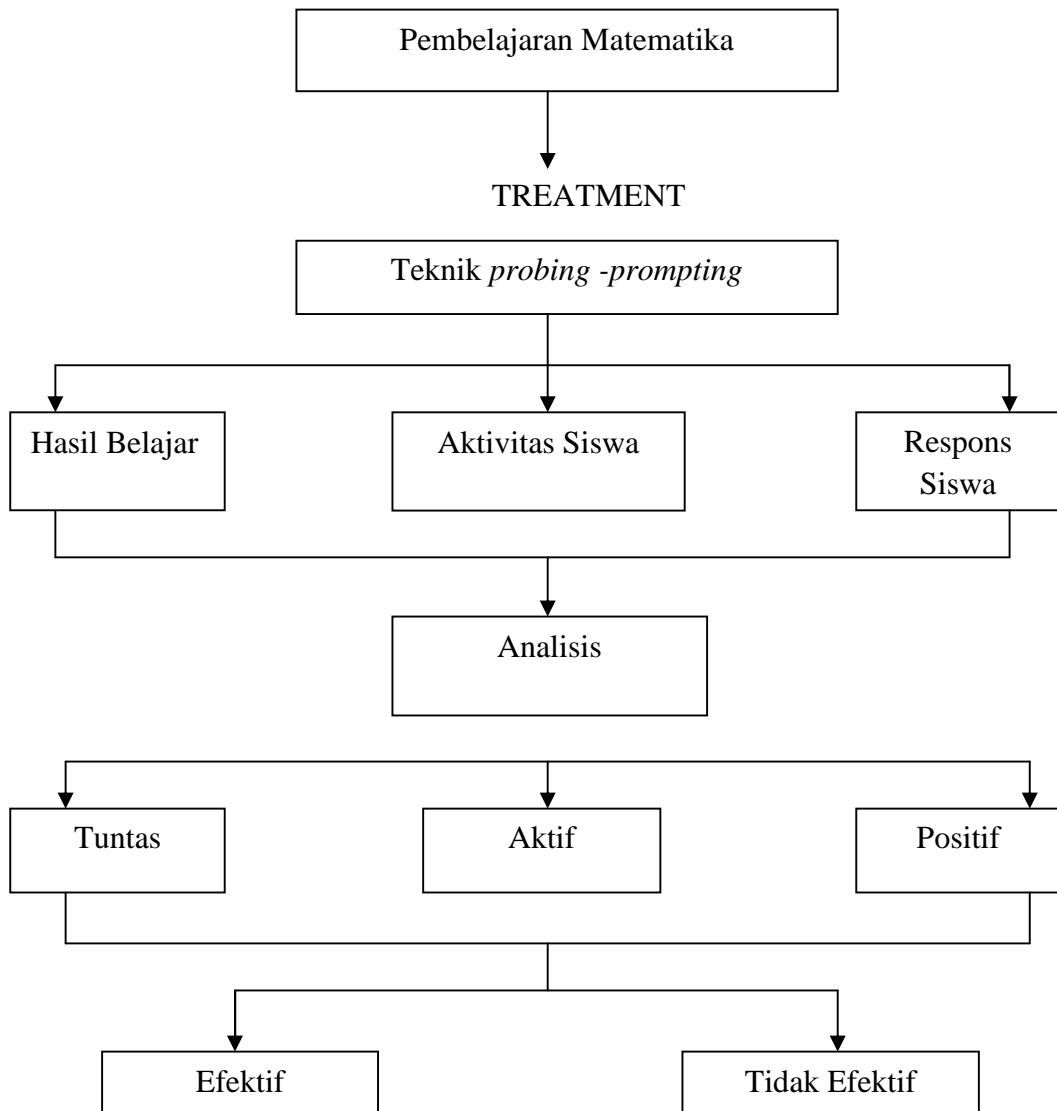
Perlu disadari bahwa keberhasilan dan kegagalan suatu pendidikan atau pembelajaran merupakan suatu yang kompleks dan sangat dipengaruhi oleh seluruh komponen yang ada, baik itu guru, siswa, bahan ajar, proses belajar, tempat dan waktu belajar serta kelengkapan sarana dan prasarana.

Namun kenyataannya, guru masih cenderung menggunakan metode ceramah dan tidak variatif sehingga siswa merasa bosan dan jenuh selama proses pembelajaran, karna siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran sehingga prestasi atau rata-rata hasil ulangan harian siswa masih rendah dan masih ada yang belum mencapai standar ketuntasan minimum (KKM).

Dari permasalahan tersebut maka alternatif pemecahan masalah yang dapat diberikan adalah dengan menerapkan salah satu teknik pembelajaran yaitu teknik

*probing-prompting*. Pembelajaran ini dimaksudkan untuk membuat aktifitas belajar lebih bermakna dan mencapai tujuan yang diharapkan karena pelajaran matematika akan lebih bermakna dan menarik bagi siswa jika guru dapat menggali apa yang diketahui siswa sehingga mampu memperoleh pengetahuan baru.

Berdasarkan kerangka teori diatas, maka bagan kerangka berfikirnya dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 2.1** Bagan Kerangka Pikir Penelitian

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dapat diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Hipotesis akan diuji kebenarannya melalui data yang terkumpul dari hasil penelitian lapangan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Adapun hipotesis yang dirumuskan dalam penelitian ini yaitu teknik *probing-prompting* efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas IVc SD Inpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini Kota Makassar, ditinjau dari :

1. Hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika;
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika;
3. Respon siswa yang positif terhadap pembelajaran matematika.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre-eksperimental design* yaitu suatu jenis penelitian yang hanya melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembanding dengan tujuan untuk mengetahui gambaran efektifitas pembelajaran matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* pada siswa kelas IVc SD Inpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

#### **B. Defenisi Operasional Variabel**

Variabel penelitian adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan judul dan masalah, maka penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu:

##### 1. Variabel bebas

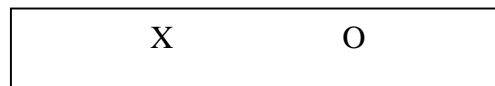
Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan teknik *probing-prompting*.

##### 2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika kelas IVc SD Inpres Minasa Upa Kec. Rappocini Kota Makassar.

## 1. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *one shot case study*, yaitu eksperimen yang dilaksanakan tanpa adanya kelompok pembandingan dan juga tes awal. Adapun model desainnya sebagai berikut :



*Sumber: Sugiyono (2013:110)*

Keterangan :

X = Perlakuan ( Treatment )

O = Pengukuran yang dilakukan setelah perlakuan teknik *probing-prompting* ( *post-test* ).

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2014: 119), dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa SDInpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini Kota Makassar Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 486 siswa.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. (Sugiyono, 2014: 120), sampel dalam penelitian ini adalah kelas IVc yang ditentukan dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*



melalui proses pengacakan kelas dengan asumsi bahwa seluruh kelas adalah homogen yang berjumlah 21 orang.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Untuk memperoleh hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam belajar, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa terhadap pembelajaran, maka perlu mengembangkan instrumen. Instrumen-instrumen yang dimaksud adalah sebagai berikut :

##### **1. Tes Penguasaan Siswa Terhadap Materi Pelajaran**

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan, guru perlu menyusun suatu tes yang berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai untuk diselesaikan oleh siswa. Penskoran hasil tes siswa menggunakan skala bebas yang bergantung dari bobot butir soal tersebut.

##### **2. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Belajar Matematika**

Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran maka dibuat lembar observasi aktivitas siswa. Aktivitas siswa meliputi cara siswa menjawab pertanyaan kemudian mengontruksikannya dalam menemukan pengetahuan baru. Adapun komponen-komponennya antara lain :

- a. Mengamati situasi baru.
- b. Menerima pertanyaan dari guru.
- c. Memahami pertanyaan guru.
- d. Menjawab pertanyaan dengan benar.
- e. Memberikan tanggapan atau mengemukakan ide (gagasan).

f. Mengerjakan tugas.

Adapun untuk memudahkan memberikan penilaian atas aktivitas belajar siswa, maka perlu dibuat rubrik penilaian berdasarkan aspek aktivitas yang menjadi fokus pengamatan pada saat pembelajaran berlangsung. Berikut adalah rubrik aktivitas siswa dalam belajar matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting*.

**Tabel 3.1 Rubrik Penilaian Aktivitas Siswa dalam Belajar Matematika Melalui Penerapan Teknik *Probing-Prompting***

No	Aktivitas Siswa	Skor			
		4	3	2	1
1.	Mengamati situasi baru	Jika siswa yang mengalami situasi baru lebih dari 75%	Jika siswa yang mengamati situasi baru sebanyak 50%-75%	Jika siswa yang mengalami situasi baru sebanyak 25%-49%	Jika siswa yang mengamati situasi baru kurang dari 25%
2.	Memahami pertanyaan guru	Jika siswa yang memahami pertanyaan guru lebih dari 75%	Jika siswa yang memahami pertanyaan guru sebanyak 50%-75%	Jika siswa yang memahami pertanyaan guru sebanyak 25%-49%	Jika siswa yang memahami pertanyaan guru kurang dari 25%
3.	Menjawab pertanyaan guru	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru lebih dari 75%	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru sebanyak 50%-75%	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru sebanyak 25%-49%	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru kurang dari 25%

4.					
5.	Menjawab pertanyaan guru dengan benar Aktivitas siswa	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru dengan benar lebih dari 75%	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru dengan benar sebanyak 50%-75%	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru dengan benar sebanyak 25%-49%	Jika siswa yang menjawab pertanyaan guru dengan benar kurang dari 25%
6.	Memberikan tanggapan atau mengemukakan ide (gagasan)	Jika siswa yang memberikan tanggapan atau mengemukakan ide (gagasan) lebih dari 75%	Jika siswa yang memberikan tanggapan atau mengemukakan ide (gagasan) sebanyak 50%-75%	Jika siswa yang memberikan tanggapan atau mengemukakan ide (gagasan) sebanyak 25%-49%	Jika siswa yang memberikan tanggapan atau mengemukakan ide (gagasan) kurang dari 25%
	Mengerjakan tugas	Jika siswa yang mengerjakan tugas lebih dari 75%	Jika siswa yang mengerjakan tugas sebanyak 50%-75%	Jika siswa yang mengerjakan tugas sebanyak 25%-49%	Jika siswa yang mengerjakan tugas kurang dari 25%

### 3. Angket Respos Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Angket respon siswa dibuat untuk mengetahui bagaimana pandangan atau sikap siswa terhadap penerapan teknik *probing-prompting*.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Sumber data. Sumber data dalam penelitian ini adalah yang terdiri dari siswa.
2. Jenis data. Jenis data yang diperoleh terdiri dari data kuantitatif yaitu data hasil tes belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika dan data kualitatif yaitu data hasil observasi aktivitas siswa dalam belajar matematika, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika.
3. Materi pelajaran diambil setelah menerapkan teknik *probing-prompting* dalam pembelajaran matematika. Tes ini dibuat oleh penulis dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan validator.
4. Data proses pembelajaran dalam hal ini aktivitas siswa dalam belajar matematikadiamati setiap kali pertemuan pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi oleh observer, sedangkan data respon siswa terhadap pembelajaran diambil setelah menerapkan teknik *probing-prompting* dalam pembelajaran dengan menggunakan angket respon siswa yang diisi oleh seluruh siswa yang mengikuti pembelajaran matematika.

### **F. Teknik Analisis Data**

Data yang terkumpul menggunakan instrumen-instrumen yang ada kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Teknik analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengungkapkan hasil belajar

siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika, aktivitas siswa dalam belajar matematika, dan respon siswa terhadap pembelajaran matematika yang diterapkan yaitu teknik *probing-prompting*.

### 1. Hasil Belajar Siswa Setelah Mengikuti Pembelajaran Matematika

Hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif dengan tujuan mendeskripsikan pemahaman materi matematika siswa setelah diterapkan teknik *probing-prompting*. Dengan hasil belajar matematika siswa yang digambarkan yaitu nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi.

Pemberian skor pada hasil tes belajar ini menggunakan skala bebas bergantung dari banyaknya langkah-langkah penyelesaian dari soal yang diberikan.

**Tabel 3.2 Distribusi dan Frekuensi Kategori Hasil Belajar Matematika**

No.	Interval Nilai	Kategori
1.	0- 49	Sangat rendah
2.	50- 69	Rendah
3.	70-79	Sedang
4.	80-89	Tinggi
5.	90-100	Sangat tinggi

Hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual. Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila memiliki nilai 70 sesuai dengan KKM yang ditetapkan oleh pihak

sekolah. Kategorisasi ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

**Tabel 3.3 Kategorisasi Standar Ketuntasan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IVc SD Inpres Minasa Upa Kecamatan Rappocini Kota Makassar**

Nilai	Kategorisasi Ketuntasan Hasil Belajar
0 $x < 65$	Tidak Tuntas
70 $x \geq 100$	Tuntas

Sedangkan satu kelas dikatakan tuntas secara klasikal apabila minimal 75% dari jumlah siswa telah mencapai standar ketuntasan minimum (KKM).

Ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal} = \frac{B}{j_u} \frac{s}{n} \frac{a}{s} \frac{n}{s} \geq 75 \times 100\%$$

## 2. Aktivitas Siswa dalam Belajar Matematika

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian dari satu observer yang mengamati aktivitas siswa dalam belajar matematika melalui penerapan teknik *probing-prompting* di dalam kelas. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas siswa tiap-tiap aspek dari sintaks pembelajaran matematika melalui teknik *probing-prompting*. Dari hasil observasi selama beberapa pertemuan itu ditentukan nilai rata-rata aktivitas siswa dalam belajar dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir. Nilai aktivitas siswa dalam belajar ini selanjutnya dikonfirmasi dengan interval penentuan kategori

aktivitas siswa dalam belajar matematika yang dinyatakan dalam tabel 3.3 berikut.

**Tabel 3.3**Kategorisasi Aspek Aktivitas Siswa dalam Belajar Matematika

No.	Skor rata-rata	Kategori
1.	1,0 – 1,4	Sangat tidak baik
2.	1,5 – 2,4	Tidak baik
3.	2,5 – 3,4	Baik
4.	3,5 – 4,0	Sangat baik

### 3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Data respon siswa diperoleh dari angket respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran, dan selanjutnya dianalisis dengan analisis statistik deskriptif. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon siswa adalah:

- a. Menghitung rata-rata respon siswa dari keseluruhan aspek dan mengelompokkannya dalam kategori yang dapat dilihat pada tabel 3.4 berikut.

**Tabel 3.4 Kategori Respon Siswa terhadap pembelajaran Matematika**

Nilai Rata-Rata Respon	Kategori
0,0 – 1,4	Negatif
1,5 – 2,4	Cenderung Negatif
2,5 – 3,4	Cenderung Positif
3,4 – 4,0	Positif

- b. Menghitung jumlah siswa yang memberikan respon kategori positif.
- c. Menghitung presentase yang banyaknya siswa yang memberikan respon kategori positif. Presentase tersebut dapat dihitung dengan rumus berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P : Presentase siswa yang memberi respon kategori positif.

f : Banyaknya siswa yang memberi respon kategori positif.

N : Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Kriteria yang ditetapkan untuk menyatakan bahwa para siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran menggunakan teknik *probing-prompting* apabila minimal 80% dari jumlah siswa memberikan respon kategori” positif “.