

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu pendekatan dan tujuan umum pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah. Pemecahan masalah dapat ditinjau sebagai tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran matematika. Menurut Suryadi, dkk (Susilawati, 2012:84) bahwa “pemecahan masalah matematik merupakan salah satu kegiatan matematik yang dianggap penting baik oleh guru maupun siswa disemua tingkatan sekolah mulai dari Sekolah Dasar sampai SMA”. Akan tetapi pemecahan masalah masih dianggap sebagai bagian yang paling sulit dalam matematika baik oleh siswa dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam membelajarkan siswa. Berbagai kesulitan ini muncul antara lain karena mencari jawaban dipandang sebagai satu-satunya tujuan yang ingin dicapai. Siswa sering kali salah memilih dalam teknik penyelesaiannya, apa yang harus didahulukan dalam mengerjakan soal pemecahan masalah. Siswa juga bingung bagaimana cara menyelesaikannya, karena siswa hanya berfokus pada jawaban.

Dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) didapatkan beberapa siswa masih menganggap pelajaran matematika itu sulit. Kemungkinan itu terjadi dikarenakan nilai pelajaran matematika tidak terlalu baik. Terutama ketika siswa dihadapkan dengan soal pemecahan masalah. Kemungkinan lain adalah karena pembelajaran matematika di sekolah masih menggunakan model pembelajaran konvensional.

Pembelajaran konvensional dimana guru menjadi pusat pembelajaran sehingga siswa lebih cenderung pasif dalam pembelajaran di kelas. Siswa terlihat kurang antusias dan kurang semangat dalam belajar matematika. Ketika materi disampaikan oleh guru, siswa hanya menyimak dan setelah itu menulis materi yang telah disampaikan guru. Jika siswa diberikan soal, maka responnya kurang baik dan kecemasanpun terlihat. Itu terjadi karena siswa belum mengerti materi yang diajarkan sehingga sulit untuk mengerjakan soal tersebut. Kecenderungan siswa yang pasif dalam pembelajaran membuat sebagian besar siswa takut dan malu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dimengertinya.

Cara mengajar guru secara konvensional dan kurangnya motivasi siswa membuat siswa sulit memahami materi yang disampaikan. Sedangkan matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang bersifat kontinu. Artinya ada keterkaitan antara materi satu dengan materi lainnya, baik itu materi sebelumnya ataupun materi sesudahnya. Misalnya materi bangun datar segi empat. Materi bangun datar segi empat ini merupakan materi prasyarat untuk materi bangun ruang. Guru yang hanya menyampaikan materi dengan metode ceramah akan menyebabkan siswa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Kenyataan dilapangan, jika siswa diberikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan guru, siswa pun kembali bingung untuk menyelesaikan soal tersebut. Apalagi pada materi segi empat ini soal yang diberikan kebanyakan soal pemecahan masalah. Hal ini tidak akan terjadi jika guru menyampaikan konsep dasar dari materi segi empat. Misalnya cara penurunan rumus keliling dan luas segi empat. Jika siswa mengerti konsep segi empat dengan benar, maka akan

meminimalisir kesulitan siswa dalam mengerjakan soal-soal pemecahan masalah. Jadi, apabila siswa sudah benar-benar menguasai konsep bangun datar segi empat, maka siswa akan lebih mudah memahami materi bangun ruang.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat membantu meminimalisir masalah tersebut adalah dengan menggunakan teknik pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Adapun teknik pembelajaran yang akan diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*. Menurut Sanjaya (2009: 253) "*Contextual teaching and learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka ". Pendekatan kontekstual fokus kepada siswa sebagai pembelajar yang aktif, memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah-masalah kehidupan nyata yang kompleks.

Untuk membantu mereka saat mengalami hambatan dalam proses pembelajaran, Anderson (Anjani, 2013:4) menyarankan agar guru melakukan teknik *Scaffolding*. Menurut Wood dkk (Yamin, 2013: 153) istilah *scaffolding* ini adalah dukungan pembelajar kepada peserta didik untuk membantunya menyelesaikan proses belajar yang tidak dapat diselesaikan sendiri. *Scaffolding* dipersiapkan oleh pembelajar untuk tidak mengubah sifat atau tingkat kesulitan

dari tugas, melainkan dengan *scaffolding* yang disediakan memungkinkan peserta didik untuk berhasil menyelesaikan tugas.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Pembelajaran Kontekstual dengan Teknik *Scaffolding* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa”**(Penelitian Tindakan Kelas di Kelas VII SMP Negeri 17 Bandung).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa dan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika pada pokok bahasan segi empat dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding* pada tiap siklus?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung pada pokok bahasan segi empat pada tiap siklus dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung pada pokok bahasan segi empat setelah mengikuti seluruh siklus dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*?

4. Bagaimana sikap siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding* pada pokok bahasan segi empat?

### C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui:

1. Aktivitas siswa dan guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika pada pokok bahasan segi empat dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding* pada tiap siklus?
2. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung pada pokok bahasan segi empat pada tiap siklus dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung pada pokok bahasan segi empat setelah mengikuti seluruh siklus dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*.
4. Sikap siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding* pada poko bahasan segi empat.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan dapat menjadi motivasi untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematiknya.

2. Bagi guru, diharapkan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding* dapat dijadikan salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan matematik siswa.
3. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*.

#### **E. Batasan Masalah**

Dikarenakan penelitian ini sangat luas cakupannya, maka peneliti memberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung.
2. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pokok bahasan segi empat mengenai keliling dan luas persegi panjang, persegi, jajar genjang, belah ketupat, trapesium dan layang-layang
4. Kriteria yang dinilai adalah kemampuan pemecahan masalah matematik.

#### **F. Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya penafsiran yang berbeda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka penulis menggunakan definisi operasional sebagai berikut :

## 1. Pembelajaran Kontekstual dengan Teknik *Scaffolding*

Pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding* merupakan pembelajaran yang digunakan peneliti sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Tujuh komponen pembelajaran kontekstual adalah konstruktivisme, inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian nyata (*authentic assessment*). Dari ketujuh komponen tersebut ada beberapa komponen yang pada pelaksanaan pembelajarannya di sertai dengan teknik *Scaffolding*, yaitu pada tahap kelompok belajar (*Learning community*), konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), pemodelan (*modeling*) dan refleksi. Adapun pengertian dari teknik *Scaffolding* adalah sejumlah bantuan yang diberikan guru kepada peserta didik dalam proses pembelajaran agar memungkinkan peserta didik untuk berhasil menyelesaikan tugas tanpa mengubah sifat dan tingkat kesukaran dari tugas tersebut. *Scaffolding* juga bisa dilakukan oleh peserta didik yang kemampuannya lebih tinggi kepada peserta didik yang membutuhkan.

## 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik

Kemampuan pemecahan masalah matematik adalah kemampuan atau potensi yang dimiliki seseorang atau peserta didik dalam

menyelesaikan soal cerita dengan kemampuan yang telah dipelajari sehingga dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah matematik adalah: 1) Memahami masalah, 2) Merencanakan penyelesaian, 3) Melakukan perhitungan, 4) Memeriksa kembali proses dan hasil.

### **G. Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan permasalahan yang sering ditemukan di lapangan adalah kurangnya kemampuan siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematik. Salah satu penyebab masalah ini adalah kurangnya kreativitas guru dalam menentukan strategi dan teknik dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika melalui pemecahan masalah matematik diawali dengan menghadapkan siswa pada masalah yang diperoleh dari kehidupan sehari-hari atau masalah dengan konsep matematika. Polya (Susilawati, 2012:114) mengemukakan langkah-langkah pada pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah, yaitu memahami apa yang ditanyakan dan diketahui dalam permasalahan.
- 2) Merencanakan penyelesaian, yaitu merumuskan masalah serta menyusun ulang masalah.
- 3) Melakukan perhitungan, yaitu melakukan perhitungan untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah sebelumnya.
- 4) Memeriksa kembali proses dan hasil, yaitu mengecek langkah-langkah yang sudah dilakukan.

Penerapan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding* diharapkan dapat memberikan atau meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik. Karena pada pembelajaran kontekstual biasanya soal yang disajikan adalah masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, maka hal ini sejalan dengan aspek yang akan dinilai yaitu soal pemecahan masalah. Tujuh



komponen dalam pembelajaran kontekstual (Sanjaya, 2009: 263) yaitu “*constructivism* (konstruktivisme), *inquiry* (menemukan), *questioning* (Pertanyaan), *learning community* (masyarakat belajar), *modeling* (pemodelan), *reflection* (refleksi), dan *authentic assessment* (penilaian nyata)”. Pembelajaran kontekstual membutuhkan terjadinya interaksi. Begitupun ketika siswa dihadapkan pada soal pemecahan masalah, pembelajarannya membutuhkan interaksi antar siswa juga dengan bantuan (*scaffolding*) guru sebagai fasilitator agar siswa dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Dalam penelitian ini, pembelajaran kontekstual dengan menerapkan teknik *scaffolding* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa. Ketika siswa belajar secara berkelompok, teknik *scaffolding* ini akan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas berupa masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Guru membantu siswa dengan bimbingan yang berbentuk pertanyaan-pertanyaan atau contoh. Bahkan bantuan itu bisa dilakukan oleh teman sebayanya yang kemampuannya lebih tinggi. Hal ini sejalan dengan teori Vigotsky (Yamin, 2013:153) peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir tingkat yang lebih tinggi ketika mendapat bimbingan (*scaffolding*) dari seseorang yang lebih ahli atau melalui teman sejawat yang memiliki kemampuan yang lebih tinggi.

Adapun langkah-langkah pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding* yang akan digunakan peneliti pada saat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membentuk kelompok belajar dan siswa berpartisipasi aktif dalam kelompok (*learning community*). Siswa dilatih untuk berinteraksi baik siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru, karena bantuan (*Scaffolding*) tidak harus selalu dilakukan oleh guru, siswa yang pengetahuannya lebih tinggi bisa memberikan bantuan kepada siswa lain.
2. Memanfaatkan pengetahuan awal yang telah dimiliki dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan barunya (konstruktivisme).
3. Menggali mengenai situasi kehidupan nyata yang berkaitan dengan kompetensi yang akan dikuasai sebagai titik awal siswa melakukan penemuan (inkuiri). Mengaitkan pembelajaran matematika dengan kehidupan nyata yang berhubungan dengan segi empat.
4. Melalui pertanyaan, guru mendorong, membimbing, dan mengembangkan rasa ingin tahu siswa (*questioning*).
5. Melakukan pemodelan dengan memberikan contoh atau rujukan pembelajaran. Guru memberikan contoh cara mencari konsep rumus segi empat dengan menggunakan alat peraga yang terbuat dari karton, misalnya mengenai satuan persegi.
6. Bertukar informasi dan mereviu mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan (Refleksi).
7. Dilakukan penilaian dengan berpijak pada kegiatan yang telah dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran (penilaian nyata).

Melalui pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*, diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa sesuai

dengan kriteria kemampuan pemecahan masalah matematik. Secara sederhana kerangka pemikiran penelitian ini disajikan pada skema sebagai berikut :



**Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran**

## H. Langkah-langkah Penelitian

### 1. Menentukan Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 17 Bandung. Adapun yang menjadi pertimbangan pemilihan lokasi penelitian terdapat dalam latar belakang masalah, yaitu:

- a. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa di sekolah tersebut diduga masih rendah.

- b. Berdasarkan hasil observasi, kegiatan pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih menggunakan model konvensional.
- c. Pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding* sepengetahuan peneliti belum pernah digunakan di sekolah tersebut.

## **2. Sumber Data**

Penelitian yang dilakukan ini harus memiliki sumber data yang jelas. Sumber data yang didapat dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung.

## **3. Menentukan Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari data test evaluasi pada tiap siklus (siklus I, II dan III) dan tes akhir setelah seluruh siklus telah dilaksanakan serta hasil observasi terhadap aktivitas siswa, sedangkan data kualitatif diperoleh dari hasil observasi terhadap guru pada saat pembelajaran berlangsung.

## **4. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yaitu sebuah penelitian yang dilakukan dengan jalan merancang, melaksanakan dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Selain itu, metode ini mampu

meningkatkan profesionalisme pendidik dalam proses belajar mengajar di kelas dengan melihat kondisi siswa.

Kurt Lewin (Sanjaya, 2009: 49) menjelaskan bahwa “4 hal yang harus dilakukan dalam proses penelitian tindakan yakni perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi”. Pada pelaksanaan keempat komponen kegiatan pokok itu berlangsung secara terus menerus dengan diselipkan modifikasi pada komponen perencanaan berupa perbaikan perencanaan.

## **5. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas**

Penelitian ini difokuskan pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*.

### **a. Observasi Awal**

Observasi awal dilakukan pada hari senin tanggal 07 Januari 2014 sebagai studi pendahuluan sebelum tindakan dilakukan. Adapun tujuannya adalah untuk mengidentifikasi masalah, mengetahui KKM mata pelajaran matematika di kelas VII SMP Negeri 17 Bandung, mengetahui potensi dan peluang yang dapat dikembangkan pada penelitian yang akan dilakukan serta menentukan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.

### **b. Perencanaan Tindakan**

Perencanaan tindakan yang dilaksanakan pada penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian tindakan kelas.

- 2) Bersama guru mitra membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk setiap siklus (Siklus I, II dan III). Waktu yang digunakan pada masing-masing siklus adalah 2 x 40 menit. (Lampiran A.1, hal 114)
- 3) Menyusun bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk belajar secara berkelompok. (Lampiran A.2 hal 131 dan C.3 hal 210)
- 4) Membuat instrument pembelajaran untuk setiap siklus. (Lampiran B.3, hal 167)
- 5) Membuat angket skala sikap. (Lampiran B.8, hal 159)
- 6) Membuat format observasi siswa dan guru. (Lampiran B.9, hal 183)
- 7) Membuat jadwal penelitian.

### c. Pelaksanaan Tindakan

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### Siklus I :

- 1) Melaksanakan pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*.
- 2) Melaksanakan observasi kelas terhadap proses pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding* yang meliputi aktivitas guru dan aktivitas siswa.
- 3) Melaksanakan tes pada akhir siklus pembelajaran.

Untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II dan III sama dengan langkah-langkah pada siklus I. Dengan perangkat pembelajaran yang sudah diperbaiki guna adanya peningkatan pembelajaran pada siklus berikutnya. Adapun pelaksanaan tindakan akhir adalah sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan tes akhir setelah seluruh siklus pembelajaran dilaksanakan.
- 2) Memberikan angket skala sikap setelah seluruh siklus pembelajaran dilaksanakan.

#### **d. Refleksi**

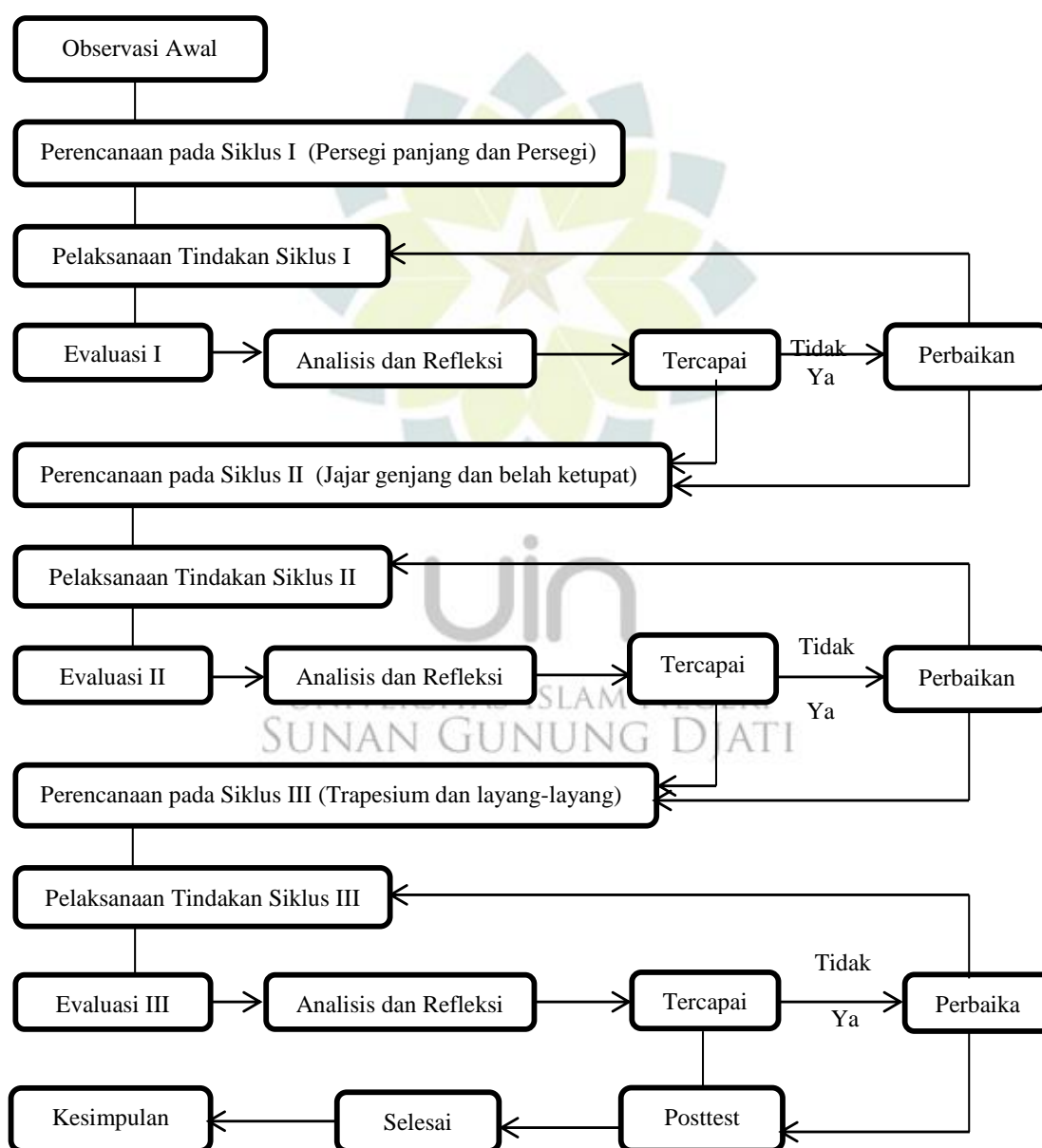
Pada tahap ini, peneliti mengadakan analisis refleksi terhadap proses pembelajaran siswa yang dilakukan pada setiap siklus, untuk selanjutnya disusun rencana tindakan siklus berikutnya. Refleksi dilakukan dengan cara mengidentifikasi kembali aktivitas siswa yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus, menganalisis data hasil evaluasi dan mencari solusi serta menyusun perbaikan untuk tindakan selanjutnya.

#### **e. Pelaksanaan Tindakan Lanjutan**

Jika pelaksanaan tindakan tercapai maka pembelajaran selesai dan akan dilanjutkan ke siklus berikutnya, tetapi jika belum tercapai maka kembali ke siklus rencana pembelajaran sebelumnya dengan cara mengidentifikasi hal-hal yang perlu diperbaiki dengan melihat hasil evaluasi, analisis, dan refleksi. Dan juga memperhatikan setiap aktivitas siswa dan guru setiap siklusnya dari lembar observasi siswa dan guru.

Identifikasi tersebut dilakukan sampai pelaksanaan tindakan yang diharapkan tercapai, setelah itu baru dapat melanjutkan perencanaan ke siklus berikutnya.

Adapun prosedur penelitian disajikan pada Gambar 1.2 di bawah ini:



**Gambar 1.2 Alur Penelitian Tindakan Kelas**



## 6. Menentukan Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian dibuat instrumen penelitian. Adapun instrumen penelitiannya adalah sebagai berikut:

### a. Lembar Observasi

Adapun instrumen observasi yang dipakai untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding* adalah lembar observasi aktivitas siswa dan guru. Dalam lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru ada beberapa aspek yang diamati dan diisi oleh observer. Adapun aspek-aspek yang diamati oleh observer yaitu peran guru, peran siswa, interaksi siswa, dan interaksi guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Pada lembar aktivitas guru yang menjadi observer adalah guru pelajaran matematika di sekolah tersebut. Sedangkan lembar aktivitas siswa yang menjadi observer adalah rekan peneliti. Untuk lembar aktivitas guru terdiri atas 15 item dan lembar aktivitas siswa terdiri atas 10 item.

### b. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini yang pertama, tes pada setiap siklus (Siklus I, II dan III) berupa tes kemampuan pemecahan masalah pada pokok bahasan segi empat mengenai keliling dan luasnya. Untuk masing – masing tes pada setiap siklus terdiri atas 2 soal yang diberikan kepada siswa untuk diselesaikan. Bentuk soal yang diberikan berupa soal essay. Pada siklus I soal berisi sub pokok persegi panjang

dan persegi, siklus II soal berisi sub pokok jajar genjang dan belah ketupat, dan pada siklus III soal berisi sub pokok layang-layang dan trapesium. Guna tes pada setiap siklus ini adalah untuk mengetahui ketuntasan dalam pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding* dan untuk mengetahui tingkat pemecahan masalah matematik yang dimiliki siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung setelah pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*.

Kedua, tes akhir (*posttest*) digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa kelas VII-I SMP Negeri 17 Bandung selama pembelajaran melalui penerapan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*. Banyaknya soal yang diberikan kepada siswa sebanyak 5 soal bentuk essay yang sudah diuji cobakan dan dianalisis validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukarannya.

### c. Lembar Skala Sikap

Alat ukur yang paling populer yang digunakan untuk meneliti sikap hingga saat ini adalah model skala Likert. Skala Likert berisi seperangkat pernyataan yang harus dijawab oleh siswa. Pernyataan-pernyataan ini digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*. Setiap pernyataan dilengkapi dengan empat pilihan pernyataan, yaitu sikap sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Peneliti tidak akan

menggunakan jawaban netral untuk menghindari jawaban aman dan mendorong untuk keberpihakan.

Jumlah pernyataan terdiri atas 24 pernyataan yaitu 12 untuk pernyataan positif dan 12 untuk pernyataan negatif. Skala sikap tersebut disusun menjadi 3 komponen yaitu sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*, dan sikap siswa terhadap soal-soal pemecahan masalah matematik siswa.

## **7. Analisis Instrumen Penelitian**

### **a. Analisis Lembar Observasi**

Lembar observasi siswa dan guru dibuat dengan tujuan untuk melihat kesesuaian antara rencana yang disusun dengan pelaksanaan pembelajaran. Lembar observasi ini diuji kelayakkannya oleh observer dan ditelaah oleh ahli yaitu dosen pembimbing tentang kelayakan penggunaan observasi yang akan ditanyakan dari aspek materi, konstruksi, dan bahasa sesuai pedoman yang telah ditetapkan.

Adapun indikator-indikator aktivitas siswa selama proses pembelajaran yang diukur peneliti meliputi:

- 1) Mendengarkan penjelasan guru tentang proses pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- 2) Mengerjakan tugas yang diberikan guru secara berkelompok
- 3) Adanya kerja sama dan saling menunjang antar teman
- 4) Bertanya kepada guru atau siswa lain

- 5) Menjawab pertanyaan dari guru atau siswa lain
- 6) Dapat memecahkan masalah dengan tepat
- 7) Membantu temannya dalam memecahkan masalah
- 8) Menilai dan memperbaiki pekerjaannya
- 9) Dapat menilai dan memperbaiki pekerjaan temannya
- 10) Membuat simpulan sendiri tentang pembelajaran yang diterimanya.

Sedangkan indikator-indikator aktivitas guru selama proses pembelajaran yang diukur peneliti meliputi:

- 1) Menyiapkan skenario, alat/media pembelajaran
- 2) Pelaksanaan apersepsi
- 3) Pemberian motivasi pembelajaran yang menarik berkaitan dengan tujuan pembelajaran
- 4) Penjelasan alur pelaksanaan pembelajaran
- 5) Penerapan teknik pembelajaran tertentu
- 6) Pemanduan sajian materi pembelajaran (keterpaduan bahan)
- 7) Penggunaan media pembelajaran
- 8) Penerapan teknik bertanya
- 9) Pembahasan hasil kerja melibatkan keaktifan siswa
- 10) Pemberian bimbingan (*Scaffolding*) pada siswa yang membutuhkan
- 11) Penggunaan sistem penilaian (tertulis/lisan).

#### **b. Analisis Tes**

Analisis tes yang digunakan dalam perhitungan ini adalah uji validitas item, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran. Soal uji

coba yang dianalisis ada dua tipe soal yaitu soal tipe A dan soal tipe B. masing-masing tipe soal terdiri atas 5 soal.

Adapun langkah-langkah untuk menganalisis tes hasil uji coba soal yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1) Uji Validitas Item

Validitas yang diukur adalah validitas butir soal atau validitas item.

Untuk menguji validitas soal tes digunakan rumus korelasi *product momen* dengan angka kasar yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Suherman, 2003:120)

Keterangan untuk validitas banding :

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y.

X = nilai total hasil tes uji coba soal tiap siswa

Y = nilai rata-rata ulangan harian siswa.

N = jumlah siswa

**Tabel 1.1 Kriteria Nilai Validitas**

Kriteria	Validitas
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi (baik)
$0,40 \leq r_{xy} < 0,7$	Sedang (cukup)
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah (kurang)
$0,0 \leq r_{xy} < 0,20$	Sangat Rendah
$r_{xy} < 0,00$	Tidak valid

( Suherman, 2003: 113)

Hasil dari perhitungan uji validitas item yang dilakukan secara manual diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 1.2 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Tipe A**

No. Soal	Indeks	Kriteria
1	0,92	Sangat Tinggi
2	0,85	Tinggi
3	0,89	Tinggi
4	0,82	Tinggi
5	0,81	Tinggi

Dari Tabel 1.2 diperoleh informasi bahwa validitas untuk soal no.1A adalah 0,92 kriterianya sangat tinggi, no.2A adalah 0,85 kriterianya adalah tinggi, no.3A adalah 0,89 kriterianya adalah tinggi, no.4A adalah 0,82 kriterianya adalah tinggi dan untuk soal no.5A adalah 0,81 kriterianya adalah tinggi.

**Tabel 1.3 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Tipe B**

No. Soal	Indeks	Kriteria
1	0,59	Sedang
2	0,84	Tinggi
3	0,82	Tinggi
4	0,91	Sangat Tinggi
5	0,95	Sangat Tinggi

Dari Tabel 1.3 diperoleh informasi bahwa validitas untuk soal no.1B adalah 0,59 kriterianya sedang, no.2B adalah 0,84 kriterianya adalah tinggi, no.3B adalah 0,83 kriterianya adalah tinggi, no.4B adalah 0,91 kriterianya adalah sangat tinggi dan untuk soal no.5B adalah 0,95 kriterianya adalah sangat tinggi.

## 2) Uji Reliabilitas

Menghitung reliabilitas soal, maka digunakan rumus Alpha berikut ini:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$	= Koefisien reliabilitas tes
$n$	= Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes
$\sum S_i^2$	= Jumlah varians skor setiap butir item
$S_t^2$	= Varians skor total

(Suherman, 2003: 154)

Dengan menggunakan kriteria reliabilitas Guilford seperti pada tabel

1.4, sebagai berikut:

**Tabel 1.4 Kriteria Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Interprestasi
$r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

(Suherman, 2003: 139)

Dari hasil perhitungan uji reliabilitas yang dilakukan secara manual diperoleh reliabilitas pada uji coba soal tipe A adalah 0,91 ada pada rentang  $0,90 < r_{11} \leq 1,00$  artinya soal tipe A mempunyai reliabilitas sangat tinggi. Sedangkan untuk uji coba soal tipe B adalah 0,87 ada pada rentang  $0,70 < r_{11} \leq 0,90$  artinya soal tipe B mempunyai reliabilitas tinggi. Dalam hal ini berarti soal-soal tersebut dapat dipercaya untuk menunjukkan hasil yang baik.

### 3) Daya Pembeda

Menghitung daya pembeda digunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

$DP$	= Daya pembeda
$\bar{X}_A$	= Nilai rata-rata siswa pada kelompok atas
$\bar{X}_B$	= Nilai rata-rata siswa pada kelompok bawah

$SMI$  = Skor maksimal ideal

(Suherman, 2003: 160)

Dengan menggunakan kriteria daya pembeda pada tabel 1.5, sebagai berikut:

**Tabel 1.5 Kriteria Daya Pembeda**

Angka Daya Pembeda (DP)	Interprestasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Baik Sekali

(Suherman, 2003: 161)

Dari hasil perhitungan daya pembeda yang dilakukan secara manual diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 1.6 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Soal Tipe A**

No.Soal	Indeks	Kriteria
1	0,7	Baik
2	0,45	Baik
3	0,45	Baik
4	0,51	Baik
5	0,52	Baik

Dari Tabel 1.6 diperoleh informasi bahwa daya pembeda untuk soal no.1A adalah 0,7 kriterianya baik, no.2A adalah 0,45 kriterianya adalah baik, no.3A adalah 0,45 kriterianya adalah baik, no.4A adalah 0,51 kriterianya adalah baik dan untuk soal no.5A adalah 0,52 kriterianya adalah baik.

**Tabel 1.7 Hasil Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Soal Tipe B**

No.Soal	Indeks	Kriteria
1	0,43	Baik
2	0,52	Baik
3	0,32	Cukup



No.Soa	Indeks	Kriteria
4	0,6	Baik
5	0,84	Baik Sekali

Dari Tabel 1.7 diperoleh informasi bahwa daya pembeda untuk soal no.1B adalah 0,43 kriterianya baik, no.2B adalah 0,52 kriterianya adalah baik, no.3B adalah 0,32 kriterianya adalah cukup, no.4B adalah 0,6 kriterianya adalah baik dan untuk soal no.5B adalah 0,84 kriterianya adalah baik sekali.

#### 4) Tingkat Kesukaran

Menghitung tingkat kesukaran tiap butir soal, maka digunakan rumus berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

$IK$  = Indeks kesukaran

$\bar{X}$  = Rata-rata skor jawaban tiap soal

$SMI$  = Skor maksimal ideal

(Suherman, 2003: 170)

Dengan menggunakan kriteria tingkat kesukaran pada tabel 1.4, sebagai berikut:

**Tabel 1.8 Kriteria Tingkat Kesukaran**

Angka Indeks Kesukaran (IK)	Interprestasi
$IK = 0,00$	Soal Sangat Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < IK \leq 1,00$	Soal Mudah
$IK = 1,00$	Soal Sangat Mudah

(Suherman, 2003: 170)

Dari hasil perhitungan uji tingkat kesukaran yang dilakukan secara manual diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 1.9 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Tipe A**

No. Soal	Indeks	Tingkat Kesukaran
1	0,72	Mudah
2	0,61	Sedang
3	0,6	Sedang
4	0,57	Sedang
5	0,29	Sukar

Dari Tabel 1.9 diperoleh informasi bahwa tingkat kesukaran untuk soal no.1A adalah 0,72 kriterianya mudah, no.2A adalah 0,61 kriterianya adalah sedang, no.3A adalah 0,6 kriterianya adalah sedang, no.4A adalah 0,57 kriterianya adalah sedang dan untuk soal no.5A adalah 0,29 kriterianya adalah sukar.

**Tabel 1.10 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Tipe B**

No. Soal	Indeks	Tingkat Kesukaran
1	0,62	Sedang
2	0,57	Sedang
3	0,59	Sedang
4	0,43	Sedang
5	0,47	Sedang

Dari Tabel 1.10 diperoleh informasi bahwa tingkat kesukaran untuk soal no.1B adalah 0,62 kriterianya sedang, no.2B adalah 0,57 kriterianya adalah sedang, no.3B adalah 0,59 kriterianya adalah sedang, no.4B adalah 0,43 kriterianya adalah sedang dan untuk soal no.5B adalah 0,47 kriterianya adalah sedang.

Dari semua hasil analisis dan perhitungan uji validitas item, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal dapat dilihat

keseluruhannya pada tabel 1.11 dan tabel 1.12. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.1 (hal 237).

**Tabel 1.11 Hasil Uji Coba Soal Tipe A**

No. Soal	Validitas		Reliabilitas		Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Ket
	Indeks	Kriteria	Indeks	Kriteria	Indeks	Kriteria	Indeks	Kriteria	
1	0,92	Sangat Tinggi	0,91	Sangat Tinggi	0,7	Baik	0,72	Mudah	Dipakai
2	0,85	Tinggi			0,45	Baik	0,61	Sedang	Dipakai
3	0,89	Tinggi			0,45	Baik	0,6	Sedang	Dipakai
4	0,82	Tinggi			0,51	Baik	0,57	Sedang	Dipakai
5	0,81	Tinggi			0,52	Baik	0,29	Sukar	Dipakai

**Tabel 1.12 Hasil Uji Coba Soal Tipe B**

No. Soal	Validitas		Reliabilitas		Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Ket
	Indeks	Kriteria	Indeks	Kriteria	Indeks	Kriteria	Indeks	Kriteria	
1	0,59	Sedang	0,87	Tinggi	0,43	Baik	0,62	Sedang	Dipakai
2	0,84	Tinggi			0,52	Baik	0,57	Sedang	Dipakai
3	0,82	Tinggi			0,32	Cukup	0,59	Sedang	Dipakai
4	0,91	Sangat Tinggi			0,6	Baik	0,43	Sedang	Dipakai
5	0,95	Sangat Tinggi			0,84	Baik Sekali	0,47	Sedang	Dipakai

Dari tabel 1.11 dan tabel 1.12, maka semua soal dapat dipakai.

Akan tetapi hanya 5 soal yang dipakai untuk dijadikan sebagai soal tes akhir (*posttest*). Untuk soal tipe A dan tipe B yang dipakai sebagai tes akhir yaitu 1A, 5A, 3B, 4B dan 5B. Secara garis besar hasil analisis uji coba soal yang dipakai tes akhir adalah sebagai berikut:

Tabel 1.13 Hasil Analisis Uji Coba Soal yang Dipakai

No. Soal Asal	No. Soal Baru (yang akan dipakai)	Validitas	Reliabilitas	DP	IK
1A	1	0,92	0,91	0,7	0,72
3B	2	0,82	0,87	0,32	0,59
5B	3	0,95	0,87	0,52	0,47
4B	4	0,91	0,87	0,51	0,43
5A	5	0,81	0,91	0,52	0,29

### c. Analisis Lembar Skala Sikap

Penentuan skor sikap secara apriori, yaitu penskoran setiap jenis respon terhadap setiap pernyataan yang dibuat memiliki bobot nilai yang telah ditentukan. Adapun pemberian bobot nilai untuk setiap pernyataan negatif adalah 1 untuk SS, 2 untuk S, 3 untuk TS dan 4 untuk STS, sedangkan untuk setiap pernyataan positif adalah 4 untuk SS, 3 untuk S, 2 untuk TS dan 1 untuk STS.

Sebelum dilakukan penyebaran skala sikap kepada setiap siswa, agar perangkat skala sikap ini memenuhi persyaratan yang baik, maka terlebih dahulu dosen pembimbing memvaliditasi isi setiap item.

Adapun indikator skala sikap siswa meliputi:

- 1) Sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika
  - a) Kesukaan siswa terhadap mata pelajaran matematika.
  - b) Motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika.
  - c) Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran matematika.
- 2) Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*

- a) Kesukaan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*.
  - b) Tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*.
  - c) Tanggapan siswa terhadap penguasaan konsep matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*.
  - d) Peran guru dalam pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding*.
- 3) Sikap siswa terhadap soal-soal pemecahan masalah matematik.
- a) Tanggapan siswa terhadap soal-soal pemecahan masalah matematik siswa.
  - b) Manfaat mengerjakan soal pemecahan masalah matematik.

## 8. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan cara menentukan sumber data, aspek data, instrumen penelitian yang digunakan serta teknik pengumpulannya. Secara garis besar teknik pengumpulan data dalam penelitian ini pada tabel 1.5, sebagai berikut:

**Tabel 1.14 Teknik Pengumpulan Data**

No.	Sumber Data	Aspek	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
1.	Siswa	Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran	Lembar observasi	Observasi

No.	Sumber Data	Aspek	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
		matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik <i>Scaffolding</i> .		
2.	Guru	aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik <i>Scaffolding</i> .	Lembar observasi	Observasi
3.	Siswa	Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa	Tes pada tiap siklus dan <i>posttest</i>	Perangkat tes pemecahan masalah matematik
4.	Siswa	Sikap siswa terhadap pembelajaran kontekstual dengan teknik <i>Scaffolding</i>	Lembar skala sikap model likert	Skala sikap

## 9. Analisis Data

### a. Untuk menjawab rumusan masalah yang pertama

Analisis ini digunakan untuk mengetahui proses belajar mengajar matematika menggunakan pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding* yang meliputi aktivitas siswa dan aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung pada tiap siklus (Siklus I, II dan III) pokok bahasan segi empat. Analisis ini menjawab rumusan masalah pertama. Hasil observasi aktivitas guru dapat dilihat dari lembar observasi aktivitas guru yang di isi oleh observer serta menganalisis foto-foto. Foto-foto tersebut menegaskan telah dilaksanakannya proses pembelajaran matematika menggunakan proses pembelajaran kontekstual dengan teknik *Scaffolding*. Sedangkan untuk mengetahui aktivitas siswa, dilakukan dengan cara menjumlahkan aktivitas siswa yang muncul dan untuk

aktivitas tersebut dihitung rata-ratanya dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Aktivitas Siswa} = \frac{\text{Jumlah Aktivitas Siswa}}{\text{Jumlah Seuruh Siswa} \times \text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria penilaian aktivitas siswa adalah:

Baik = 81,7% - 100%

Cukup = 48,3% - 81,3%

Kurang= 0% - 48%

(Jihad, 2006 : 32)

b. Untuk menjawab rumusan masalah kedua dan ketiga

Analisis ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang kedua dan ketiga, yaitu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa pada tiap siklus menggunakan pembelajaran kontekstal dengan teknik *scaffolding* yang diperoleh dari rata-rata hasil tes yang dilakukan pada setiap siklus. Penilainya menggunakan pedoman penskoran dalam penelitian ini mengacu kepada pedoman penskoran kemampuan pemecahan masalah matematik pada Tabel 1.15 sebagai berikut:

**Tabel 1.15 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik**

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
Pemahaman masalah	▪ Tidak memahami soal	▪ 0
	▪ Interpretasi soal kurang tepat	▪ 1
	▪ Memahami soal dengan baik	▪ 2
Perencanaan strategi penyelesaian masalah	▪ Tidak ada rencana strategi penyelesaian	▪ 0
	▪ Strategi penyelesaian kurang relevan	▪ 1
	▪ Menggunakan satu strategi tapi tidak dilanjutkan	▪ 2
	▪ Menggunakan satu strategi tertentu tetapi	▪ 3

Aspek yang dinilai	Reaksi terhadap soal/masalah	Skor
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengarah pada jawaban yang salah</li> <li>■ Menggunakan beberapa strategi yang benar dan mengarah pada jawaban yang benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 4</li> </ul>
Penyelesaian masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tidak ada penyelesaian sama sekali</li> <li>■ Ada penyelesaian tetapi prosedur belum jelas</li> <li>■ Menggunakan satu prosedur tertentu yang benar tetapi salah dalam menghitung</li> <li>■ Menggunakan satu prosedur tertentu yang mengarah pada jawaban yang benar</li> <li>■ Menggunakan prosedur tertentu yang benar dan hasil benar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0</li> <li>■ 1</li> <li>■ 2</li> <li>■ 3</li> <li>■ 4</li> </ul>
Pengecekan jawaban	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tidak diadakan pengecekan jawaban</li> <li>■ Pengecekan hanya pada jawaban perhitungan</li> <li>■ Pengecekan hanya pada prosesnya</li> <li>■ Pengecekan terhadap proses dan jawaban</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0</li> <li>■ 1</li> <li>■ 2</li> <li>■ 3</li> </ul>

(Susilawati, 2009: 219)

### 1) Ketuntasan Belajar Secara Individu.

Ketuntasan belajar yang dijadikan pijakan dalam penelitian ini berdasarkan petunjuk pengolahan penilaian Depdikbud (Jihad, 2006: 66), bahwa seseorang disebut telah tuntas belajar, jika sekurang-kurangnya dapat mengerjakan soal dengan benar sebanyak 60%. Secara proporsional, hasil belajar suatu rombongan belajar dikatakan baik apabila sekurang-kurangnya 80% siswa telah tuntas belajar. Apabila siswa yang tuntas hanya mencapai 70%, maka hasil belajarnya dikatakan cukup. Hasil belajar dikatakan kurang apabila persentase anggota yang tuntas kurang dari nilai KKM yang berlaku.



### Ketuntasan Belajar Secara Individu (KI)

$$KI = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

### 2) Ketuntasan Belajar Secara Klasikal (KK)

Untuk menentukan skor yang diperoleh digunakan persamaan sebagai berikut:

$$KK = \frac{\text{Jumlah siswa yang memperoleh tingkat penguasaan} \geq 75\%}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

### 3) Daya Serap Klasikal (DSK)

$$DSK = \frac{\text{Jumlah skor seluruh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal ideal} \times \text{banyaknya siswa}} \times 100\%$$

Daya serap belajar klasikal digunakan untuk mengetahui apakah materi pelajaran dapat dilanjutkan atau tidak. Jika daya serap belajar klasikal siswa  $\geq 60\%$  dari siswa dalam satu kelas yang sudah mendapat nilai  $\geq$  KKM, maka materi pelajaran sudah diperbolehkan untuk dilanjutkan.

Setelah itu skor yang diperoleh siswa diubah ke dalam bentuk persentase berdasarkan rumus berikut:

$$DSK \text{ Kemampuan Pemecahan Masalah} = \frac{\text{Jumlah skor total subjek}}{\text{Jumlah skor total maksimum}} \times 100\%$$

Untuk klasifikasi kualitas kemampuan pemecahan masalah matematik siswa, peneliti menggunakan kriteria Suherman dan Sukjaya (Susilawati, 2012: 215) yang terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 1.16**  
**Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik**

Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa	Klasifikasi
$91 \leq A \leq 100$	Sangat Baik
$76 \leq B \leq 90$	Baik
$56 \leq C \leq 75$	Cukup
$41 \leq D \leq 55$	Kurang
$0 \leq E \leq 40$	Gagal

- c. Untuk menjawab rumusan masalah yang keempat

Untuk menjawab rumusan masalah yang ke empat, yaitu tentang sikap siswa terhadap pembelajaran matematika melalui pembelajaran kontekstual dengan teknik *scaffolding* adalah dengan cara menganalisis skala sikap. Lembar skala sikap yang akan digunakan dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif. Data analisis secara kuantitatif, yaitu dengan melihat perolehan rata-rata skor sikap dan presentase sikap positif dan sikap negatif. Selanjutnya rata-rata skor sikap siswa dibandingkan dengan skor netral. Skor netral pada penelitian ini sebesar 2,50. Adapun kategorisasi skala sikap adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} > 2,50 : \text{Positif}$$

$$\bar{X} = 2,50 : \text{Netral}$$

$$\bar{X} < 2,50 : \text{Negatif}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata skor siswa per item

(Juariah, 2008:45)

Selain menganalisis rata-rata skor sikap siswa, juga dianalisis persentase sikap positif dan sifat negatif setiap item pernyataan. Untuk pernyataan positif, sikap positif adalah sikap persetujuan (banyaknya respon S dan SS), dan sikap negatif adalah sikap ketidaksetujuan (banyaknya respon TS dan STS). Untuk pernyataan negatif, sikap positif adalah sikap ketidaksetujuan (banyaknya respon TS dan TS) dan sikap persetujuan (banyaknya respon S dan SS).

Untuk melihat respon siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan, dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase Respon } (P) = \frac{\text{Frekuensi Respon}}{\text{Banyak Responden}} \times 100\%$$

Dengan menggunakan kriteria interpretasi presentase skala sikap, menurut Kuntjaningrat (Nuraeni, 2011:48) besar perhitungan dapat ditafsirkan seperti yang disajikan pada Tabel 1.17.

**Tabel 1.17 Interpretasi Presentase Skala Sikap Siswa**

Besar Presentase (%)	Interpretasi
P= 0	Tidak ada siswa yang merespon
0 < P < 25	Sebagian kecil siswa yang merespon
25 ≤ P < 50	Hampir setengahnya siswa yang merespon
P= 50	Setengahnya siswa yang merespon
50 < P < 75	Sebagian besar siswa yang merespon
75 ≤ P < 100	Pada umumnya siswa yang merespon
P= 100	Seluruhnya siswa yang merespon



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG