

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan, hal ini terlihat dari waktu jam pelajaran sekolah lebih banyak dibandingkan pelajaran lain. Pelajaran matematika dalam pelaksanaan pendidikan diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi.

Setiap siswa perlu memiliki penguasaan matematika pada tingkat tertentu yang merupakan penguasaan kecakapan matematika untuk dapat memahami dunia dan berhasil dalam karirnya. Kecakapan matematika yang ditumbuhkan pada siswa merupakan sumbangan pelajaran matematika kepada pencapaian kecakapan hidup.

Kemampuan pemahaman matematika merupakan salah satu tujuan dari KTSP dalam pembelajaran matematika. Dalam mencapai tujuan tersebut selalu ada kendala. Di pendidikan formal sering ditemukan beberapa kendala yang terjadi dalam pembelajaran matematika salah satunya guru masih kesulitan dalam menjelaskan materi matematika yang bersifat abstrak. Menurut Jihad (2008: 154) memaparkan “kendala yang terjadi dalam pembelajaran matematika berkisar pada karakteristik matematika yang abstrak, masalah media, masalah siswa atau guru”. Dari beberapa kendala tersebut, karakteristik matematika yang abstrak membuat guru sulit dalam mengajarkan matematika sehingga membutuhkan strategi yang

tepat dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Maka, guru memiliki peranan penting untuk menentukan strategi yang tepat dalam pembelajaran matematika sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Sudjana (2010: 12) mengatakan “kehadiran guru dalam proses belajar mengajar atau pengajaran masih tetap memegang peranan penting”. Selain itu, menurut Suherman dkk.(2001: 60) bahwa “dalam pembelajaran matematika di sekolah, guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi, pendekatan, metode, dan teknik yang melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial”. Oleh karena itu, dalam pelaksanaan pembelajaran matematika seorang guru harus menentukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan matematika agar mudah dipahami siswa.

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah sebagai berikut:

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

(Depdiknas, 2006: 346)

Matematika merupakan pelajaran yang terdiri dari rumus-rumus. Siswa belajar mulai dari menghafal rumus dan menggunakan rumus untuk dapat menyelesaikan soal yang ada. Kemudian, jika rumus lupa siswa tidak mampu melakukan sesuatu. Setelah belajar matematika di sekolah siswa hanya merasa bahwa dari belajar matematika siswa hanya dapat bermain dengan angka. Siswa

merasa tidak ada manfaatnya belajar matematika kecuali siswa melanjutkan sekolah yang menggunakan matematika sangat banyak.

Selain itu pandangan siswa tentang mata pelajaran matematika sebagai hal yang menakutkan masih banyak ditemukan. Pandangan seperti ini mengakibatkan siswa menjadi kurang aktif sehingga hasil belajarnya kurang memuaskan. Pada akhirnya siswa cenderung untuk mengambil jalan pintas dengan menyontek dan ini menimbulkan kebiasaan yang pada akhirnya merusak moral siswa.

Berdasarkan studi pendahuluan dan hasil wawancara tidak terstruktur dengan guru mata pelajaran matematika di kelas VII-E SMPN 3 Cileunyi, didapatkan bahwa pemahaman matematika siswa di sekolah tersebut masih rendah dilihat dari rata-rata nilai UTS kelas VII-E yaitu 55 dengan KKM 75. Selain itu, guru di sekolah tersebut cenderung menggunakan model konvensional dalam pembelajaran matematika sehingga siswa menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran dan motivasi siswa dalam belajar matematika dinilai kurang, yang berdampak pada matematika menjadi pelajaran yang dianggap sulit dan membosankan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Nuraeni (2008:27) bahwa matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit, membosankan, bahkan menakutkan. Cara mengajar guru secara konvensional dan kurangnya motivasi siswa tersebut menyebabkan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan dan siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa cenderung lebih suka mencontoh, dan kurang mengembangkan keterampilan berpikirnya. Sehingga ketika diberikan soal-soal tidak sejenis dengan

contoh, siswa tidak mampu untuk menyelesaikannya dan siswa belajar hanya dengan mengingat fakta tanpa adanya pemahaman.

Cara belajar siswa yang hanya mengingat fakta tanpa adanya pemahaman tersebut tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi proses belajar siswa salah satunya yaitu peranan guru, cara guru mengajar di kelas dan metode pembelajarannya. Hal tersebut sesuai dengan Sutikno (2007:14) bahwa keberhasilan belajar juga sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor dari luar diri siswa salah satunya adalah faktor sekolah yaitu metode mengajar dan hubungan antara guru dan siswa. Guru harus bisa mengurangi sifat abstrak matematika sehingga cara belajar siswa tidak hanya mengingat fakta tetapi dengan memahaminya. Hal ini sejalan dengan Susilawati (2009:10) bahwa seorang guru matematika harus berusaha mengurangi sifat abstrak dari objek matematika itu sehingga memudahkan siswa menangkap pelajaran matematika di sekolah.

Karena permasalahan tersebut, maka diperlukan usaha-usaha terobosan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa, sehingga siswa dapat belajar dengan memahami bukan dengan hanya mengingat fakta. Salah satu upaya yang dianggap mampu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika tersebut adalah melalui peranan guru untuk menyampaikan materi pelajaran dengan metode baru, tidak hanya dengan metode ceramah, tetapi melalui model-model pembelajaran aktif yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

Kegiatan pembelajaran aktif seperti yang dijelaskan sebelumnya salah satunya terdapat dalam model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* atau setiap orang adalah seorang guru sangat tepat untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan dan secara individual. Model ini memberi kesempatan kepada siswa atau mahasiswa untuk berperan sebagai guru bagi teman-temannya. Melalui model ini mau tidak mau, semua siswa atau mahasiswa ikut serta dalam pembelajaran secara aktif. Model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka akan dilakukan penelitian tentang “**Penerapan Model Pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa**” (Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Siswa Kelas VII E SMP N 3 Cileunyi).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas guru dan siswa pada setiap siklus pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi?
2. Bagaimana kemampuan pemahaman matematika siswa pada setiap siklus pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi?

3. Bagaimana kemampuan pemahaman matematika siswa setelah mengikuti seluruh siklus pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi?

### C. Batasan Masalah

Mengingat banyaknya masalah yang berkaitan dengan kemampuan pemahaman matematika siswa dan agar penelitian ini tidak terlalu meluas pembahasannya, maka diadakan pembatasan-pembatasan sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*. Model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* adalah model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* atau setiap orang adalah seorang guru sangat tepat untuk mendapatkan partisipasi kelas secara keseluruhan dan secara individual.
2. Materi yang dibahas dalam penelitian ini adalah pokok bahasan segiempat sub pokok bahasan persegi panjang dan persegi yang meliputi unsur-unsur persegi panjang dan persegi, keliling dan luas persegi panjang dan persegi.
3. Kemampuan pemahaman matematika yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman
4. Indikator pemahaman yang digunakan dalam penelitian adalah pemahaman relasional.

#### D. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi mengenai peranan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa pada pokok bahasan bangun datar persegi panjang dan persegi, sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Aktivitas guru dan siswa pada setiap siklus pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi.
2. Kemampuan pemahaman matematika siswa pada setiap siklus pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi.
3. Kemampuan pemahaman matematika siswa setelah mengikuti seluruh siklus pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi.
4. Sikap siswa terhadap pembelajaran yang memperoleh penerapan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada materi persegi panjang dan persegi.

#### E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Bagi guru, model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dapat menjadi suatu masukan alternatif model pembelajaran untuk

melaksanakan proses pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa.

2. Bagi siswa, siswa berani mempresentasikan ide-ide matematika dengan menggunakan kata-kata sendiri sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa.
3. Bagi sekolah, penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi mengenai model pembelajaran aktif dalam rangka perbaikan model pembelajaran untuk meningkatkan kualitas lulusan sekolah.
4. Bagi peneliti, dapat memberikan gambaran yang nyata pembelajaran melalui model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa pada materi persegi panjang dan persegi.

#### **F. Kerangka Pemikiran**

Penelitian ini dilaksanakan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa dengan memanfaatkan potensi yang dimiliki oleh setiap individu untuk dapat menyampaikan pemikirannya masing-masing yakni dengan menggunakan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada pembelajaran matematika pokok bahasan persegi panjang dan persegi.

Kemampuan pemahaman matematika memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri, sehingga memudahkan siswa untuk dapat mengaplikasikan materi yang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan Russefendi



(2006:221) bahwa apabila siswa memahami sesuatu, berarti siswa mengerti tentang sesuatu. Untuk dapat mengetahui seberapa jauh pemahaman matematika siswa terhadap suatu materi pembelajaran, diperlukan indikator-indikator yang membatasinya. Adapun kemampuan pemahaman matematik menurut Susilawati (2012:200) adalah:

1. Pemahaman induktif terdiri dari pemahaman mekanikal, instrumental (melaksanakan perhitungan rutin), komputasional (algoritmik), knowing how to (menerapkan rumus pada kasus serupa).
2. Pemahaman deduktif terdiri dari pemahaman rasional (membuktikan kebenaran), relasional (mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya), fungsional (mengerjakan kegiatan matematika secara sadar), dan knowing (memperkirakan suatu kebenaran tanpa ragu).
3. Pemahaman Relasional; (Kilpatrick dan Findel):
  - a. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
  - b. Kemampuan mengklarifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
  - c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
  - d. Kemampuan memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari.
  - e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika.
  - f. Kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematika.
  - g. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

Skemp (Jihad, 2006: 116) membedakan dua jenis pemahaman, yakni:

1. Pemahaman Instrumental adalah hafal sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin atau sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
2. Pemahaman Relasional adalah dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.

Adapun indikator pemahaman matematik yang hendak dicapai pada penelitian ini adalah: a. kemampuan mengidentifikasi contoh dan contoh penyangkal; b. kemampuan melaksanakan perhitungan secara algoritma; c.

kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representatif matematika;  
d. kemampuan mengaitkan berbagai konsep matematika.

Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa, upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* pada proses pembelajaran matematika. Maka dari itu, pembelajaran matematika yang akan dilaksanakan pada penelitian ini adalah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*. Sehingga diharapkan setiap siswa dapat memanfaatkan gaya belajar yang lebih baik dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika.

Jadi, jelaslah bahwa seorang guru dituntut untuk menguasai langkah-langkah yang harus ditempuh oleh seorang guru sebelum pembuatan model adalah memperhatikan persiapan mengajar (*lesson plan*) yang meliputi pemahaman terhadap tujuan pendidikan, penguasaan materi pelajaran, dan pemahaman teori-teori pendidikan selain teori-teori pengajaran. Disamping itu, seorang guru harus memahami prinsip-prinsip mengajar dan model-model serta prinsip evaluasinya, sehingga pada akhirnya pendidikan berlangsung secara cepat dan tepat. Kegiatan pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar sesama peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan, dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar. Pengalaman belajar yang dimaksud dapat terwujud melalui penggunaan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dan berpusat pada peserta didik. Pengalaman belajar memuat kecakapan hidup yang perlu dikuasai peserta didik.

Model *Everyone Is A Teacher Here* yaitu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan proses pembelajaran siswa, dan dapat disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai oleh pembelajaran pada berbagai mata pelajaran, khususnya pencapaian tujuan yaitu meliputi aspek : kemampuan mengemukakan pendapat, kemampuan menganalisa masalah, kemampuan menuliskan pendapat-pendapatnya (kelompoknya) setelah melakukan pengamatan, kemampuan menyimpulkan, dan lain-lain.

Uraian tersebut di atas, menunjukkan bahwa fungsi model pendidikan adalah mengarahkan keberhasilan belajar dan memberikan kemudahan kepada anak didik. Sedangkan, tugas utamanya adalah mengadakan aplikasi prinsip-prinsip psikologis dan pedagogis agar anak didik dapat menghayati, mengetahui, dan mengerti materi yang diajarkan. Selain itu, tugas utama dalam model tersebut adalah membuat perubahan tingkah laku, sikap, minat anak didik kepada perubahan yang nyata.

Oleh karena itu, ketepatan model pembelajaran yang digunakan sangat menentukan tingkat keberhasilan prestasi belajar siswa. Dalam rangka pencapaian tujuan tersebut, maka salah satu model yang dapat digunakan dalam melaksanakan proses belajar mengajar matematika, selain model yang sudah umum dilakukan para guru. Model "*Everyone Is A Teacher Here*" hasilnya menunjukkan bahwa model tersebut sangat baik, sehingga siswa dapat dengan mudah mengikuti proses belajar mengajar, karena model tersebut dapat melibatkan siswa secara aktif dan memiliki keberanian mengemukakan pendapatnya.

Langkah-langkah penerapan model *Everyone Is A Teacher Here*, menurut Hisyam (2008:60) yaitu:

- a. Berikan bahan bacaan dan minta peserta didik untuk membaca bahan tersebut.
- b. Bagikan secarik kertas kepada seluruh peserta didik.
- c. Mintalah peserta didik untuk membuat pertanyaan dari bahan tersebut dan ditulis dikertas.
- d. Mintalah peserta didik mengumpulkan pertanyaan yang ditulis.
- e. Kocoklah kertas pertanyaan tersebut, lalu bagikan kembali kepada semua peserta didik.
- f. Mintalah peserta didik membaca dalam hati sambil memikirkan jawaban dari pertanyaan tersebut.
- g. Panggil secara bergantian setiap peserta didik untuk membaca pertanyaan dan jawaban masing-masing.
- h. Minta peserta didik lain untuk memberikan tanggapan.
- i. Guru memberikan mengklarifikasi dan memberikan kesimpulan tentang hasil presentasi siswa.

Penjelasan dari langkah-langkah diatas yaitu Penerapan model *Everyone Is A Teacher Here* dimulai dari guru untuk mempersiapkan bahan pengajaran, berupa “bacaan” sesuai dengan Pokok Bahasan atau materi yang akan diajarkan. Penerapan model tersebut digunakan model atau strategi model digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 1.1 kegiatan proses pembelajaran**

Gambar di atas, menjelaskan bahwa penerapan dari model *Everyone Is A Teacher Here* yaitu dimulai guru memberikan bahan/sumber bacaan yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan diajarkan. Siswa kemudian ditugaskan untuk

membaca dan membuat sebuah pertanyaan dari materi/bahan yang sedang akandiajarkan.

Pertanyaan tersebut dibuat dalam suatu kartu yang sebelumnya telah kartu tersebut dituliskan nomor absensi siswa yang dipersiapkan oleh guru. Setelah selesai siswa membuat pertanyaan, kartu pertanyaan (*card quest*) tersebut dikumpulkan untuk kemudian dibagikan kembali kepada siswa secara acak.

Selanjutnya, yaitu siswa dari masing-masing kelompok diberi tugas untuk melakukan presentasi dengan membaca pertanyaan dan menjawabnya, ditunjuk yang disesuaikan dengan nomor absensinya dan siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan. Guru pada tahapan ini dapat mengevaluasi (memberikan penilaian).hasil yang diharapkan adalah :

- a. Setiap diri masing-masing siswa berani mengemukakan pendapat (menyatakan dengan benar) melalui jawaban atas pertanyaan yang telah dibuatnya berdasarkan sumber bacaan yang diberikan;
- b. Mampu mengemukakan pendapat melalui tulisan dan menyatakannya di depan kelas;
- c. Siswa lain, yang berani mengemukakan pendapat dan menyatakan kesalahan jawaban dari kelompok lain yang disanggah;
- d. Terlatih dalam menyimpulkan masalah dan hasil kajian pada masalah yang dikaji.

Pemahaman matematika yang akan dicapai oleh siswa adalah indikator pemahaman relasional. Menurut Skemp, pemahaman dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

- a. Pemahaman instrumental adalah hapal sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin atau sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
- b. Pemahaman relasional adalah dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.

(Jihad. 2008: 167)

Dari kedua jenis pemahaman tersebut yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah indikator pemahaman relasional. Adapun pemahaman relasional menurut Kilpatrick dan Findel,

- a. Kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Kemampuan menerapkan konsep secara algoritma.
- d. Kemampuan memberikan contoh dan kontra contoh dari konsep yang telah dipelajari.
- e. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representatif matematika.
- f. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep.

(Susilawati, 2009: 212)

Adapun indikator pemahaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemahaman relasional. Indikator pemahaman relasional disesuaikan dengan pemahaman matematika, maka yang digunakan sebagai berikut:

- a. Kemampuan menerapkan rumus pada permasalahan matematika.
- b. Kemampuan melaksanakan perhitungan secara algoritma.
- c. Kemampuan menyajikan dan menyatakan ulang konsep matematika yang dipelajari.
- d. Kemampuan mengkaitkan konsep matematika dengan konsep matematika yang lain.

Indikator pemahaman matematika tersebut akan menjadi tolak ukur dalam penilaian hasil pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran *Everyone Is Teacher Here*.

Contoh soal pemahaman matematika dalam permasalahan sebagai berikut:

Sebidang lantai berukuran 3,4 meter  $\times$  2,8 meter akan ditutupi keramik persegi berukuran 10 cm  $\times$  10 cm, Bagaimana cara menentukan banyaknya keramik yang diperlukan dan tentukan banyaknya keramik yang diperlukan?

Diketahui : Luas lantai = 3,4 meter  $\times$  2,8 meter

Luas keramik = 10 cm  $\times$  10 cm

Ditanyakan : Banyaknya keramik yang diperlukan?

Penyelesaian : Luas lantai = 3,4 meter  $\times$  2,8 meter

Luas lantai = 340 cm  $\times$  280 cm = 95.200 cm<sup>2</sup>

Luas keramik = 10 cm  $\times$  10 cm = 100 cm<sup>2</sup>

Maka banyak keramik yang diperlukan adalah

$$= \frac{\text{Luas Lantai}}{\text{Luas keramik}}$$

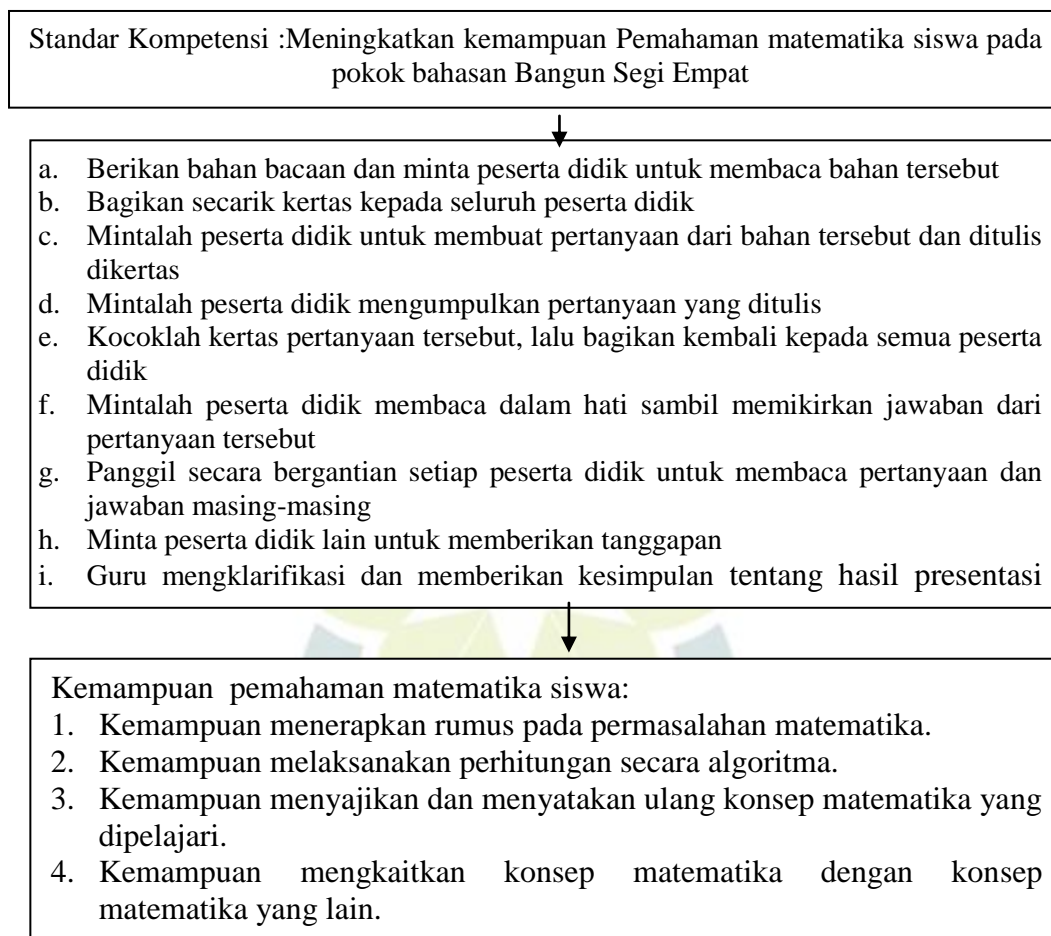
$$= \frac{95.200 \text{ cm}^2}{100 \text{ cm}^2}$$

$$= 952 \text{ buah keramik}$$

*Maka banyaknya keramik yang diperlukan adalah 952 buah keramik*

Secara skematis kerangka pemikiran dalam penelitian yang akan dilaksanakan ini dapat dilihat dibawah ini :

**Gambar 1.2 kerangka pemikiran**



## G. Langkah-Langkah Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMPN 3 Cileunyi

Adapun yang menjadi pertimbangan pemilihan lokasi penelitian terdapat dalam latar belakang masalah, yaitu:

- Kemampuan pemahaman matematika siswa di sekolah tersebut masih rendah dan heterogen.
- Guru masih dominan dalam pembelajaran guru masih dominan dalam pembelajaran, kurangnya media pembelajaran yang mendukung terlaksananya proses pembelajaran, kurangnya keaktifan siswa dalam



mengikuti pembelajaran, siswa tidak berani mengemukakan ide atau gagasannya, siswa masih enggan bertanya meskipun guru sudah memberi kesempatan untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami, Dalam mengerjakan soal latihan siswa masih cenderung malas dan pasif. Hal ini menggambarkan bahwa pemahaman belajar siswa dalam pembelajaran matematika masih sangat rendah.

- c. Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Everyone Is Teacher Here* belum pernah digunakan di sekolah tersebut.

## 2. Sumber Data

Adapun lokasi penelitian dan subjek penelitian akan dijelaskan dibawah ini:

- a. Lokasi penelitian

Sekolah yang dijadikan lokasi penelitian ini adalah SMPN 3 Cileunyi. Pertimbangan memilih lokasi tersebut karena model ini belum pernah digunakan di sekolah tersebut dan kemampuan pemahaman relasional matematika siswa masih kurang.

- b. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII E SMPN 3 Cileunyi.

## 3. Jenis Data

Dalam sebuah penelitian, terdapat dua jenis data yaitu data yang bersifat kualitatif dan data kuantitatif, menurut Sudjana (2004: 85) “Data Kuantitatif adalah data yang berupa angka-angka yang diperoleh berdasarkan tes yang disebarkan kesejumlah siswa yang menjadi sampel penelitian”. Sedangkan data kualitatif adalah

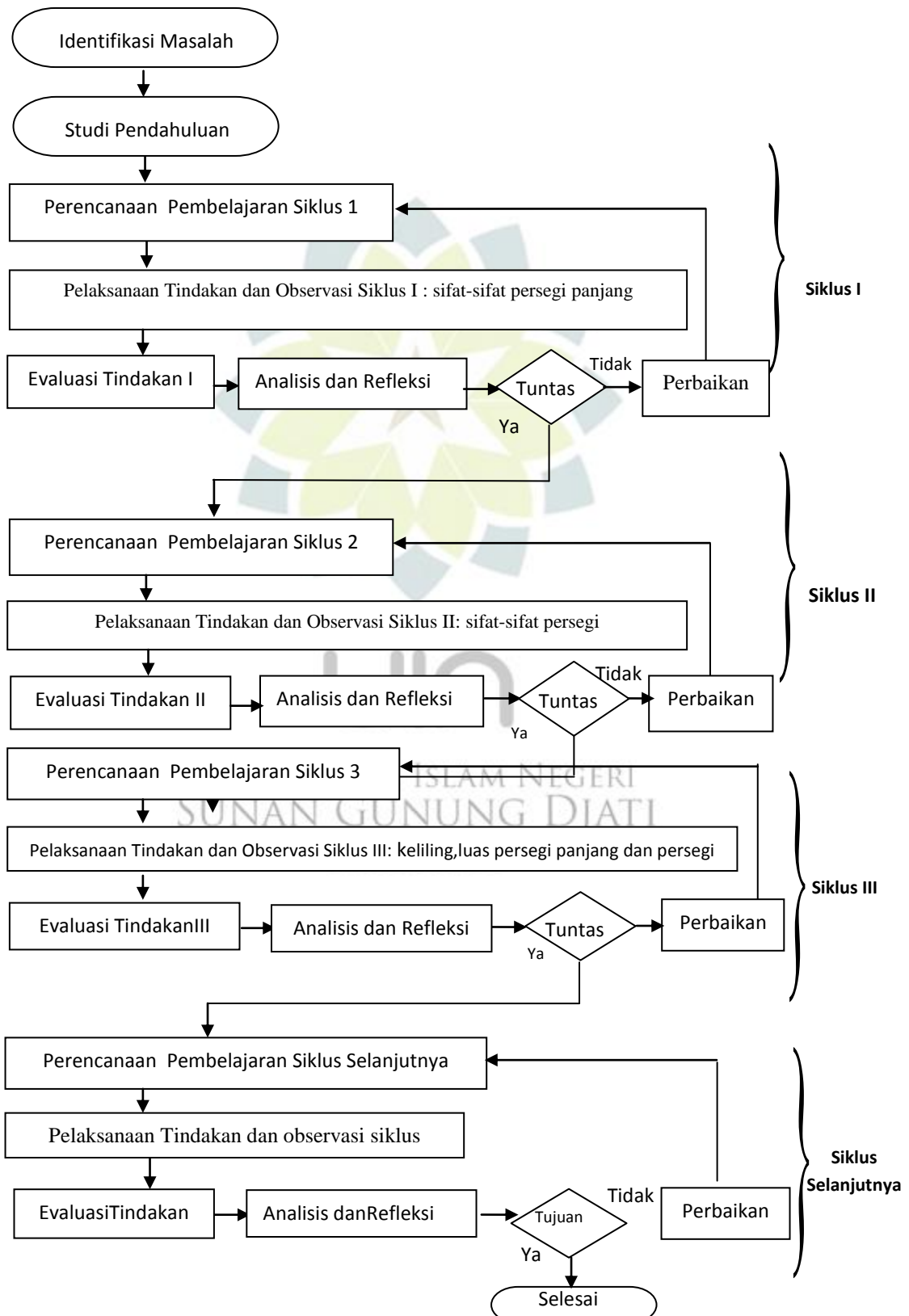
data yang berupa kata-kata atau catatan yang diperoleh dengan menggunakan teknik observasi dan studi kepustakaan yang bertujuan untuk mengetahui kondisi objektif sekolah dan untuk menunjang atau memperkuat hasil penelitian.

Dalam penelitian ini jenis data yang akan diambil adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif pada penelitian ini meliputi kemampuan pemahaman siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* yang diperoleh dari hasil tes soal dan penyebaran skala sikap setelah proses belajar berlangsung. Adapun data kualitatifnya meliputi data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas guru serta dokumentasi selama kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model *Everyone Is A Teacher Here* berlangsung.

#### **4. Metode dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Istilah dalam bahasa Inggris adalah *Classroom Action Research* (CAR), yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dikelas. Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan dengan bagan yang berbeda, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi., sehingga dapat digunakan ketika kebijakan dilaksanakan. Di dalam penelitian tindakan kelas (PTK) terdapat objek atau sasaran, menurut Arikunto (2008: 25) terdapat 7 objek dalam PTK, yaitu : unsur siswa, unsur guru, unsur materi pelajaran, unsur peralatan atau sarana pendidikan, unsur hasil pembelajaran, unsur lingkungan, dan unsur pengelolaan. Dalam penelitian ini yang akan dijadikan objek atau sasaran yang digunakan peneliti

adalah unsur siswa, unsur guru, dan unsur hasil pembelajaran. Pelaksanaan penelitian disajikan pada gambar 1.3 dibawah ini :



**Gambar 1.3. Langkah-langkah PTK** (Diadaptasi dari Faroka, 2009:20)

## 5. Instrument Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dibutuhkan instrument penelitian. Adapun instrumen dalam penelitian ini, yaitu :

### a. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran di kelas, kegiatan siswa pada proses pembelajaran, tindakan yang dilakukan oleh guru, interaksi antara guru dengan siswa, dan kendala-kendala yang terjadi saat pembelajaran yang akan dijadikan evaluasi untuk pembelajaran selanjutnya. Alat bantu yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas belajar siswa dan lembar aktivitas guru. Aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran diamati dalam selang waktu 25 menit dengan menggunakan lembar khusus. Dalam mengamati aktivitas siswa dan guru, peneliti akan dibantu oleh seorang guru matematika SMP Negeri 3 Cileunyi dan dua orang rekan kuliah sebagai observer pada saat penelitian dilaksanakan.

Adapun indikator pengamatan aktivitas siswa dilihat dari parameter pengamatan yang meliputi :

1. membaca bahan bacaan yang telah diberikan oleh guru.
2. menerima secarik kertas.
3. membuat pertanyaan dari bahan tersebut dan ditulis di kertas.
4. mengumpulkan pertanyaan yang ditulis.
5. menerima hasil kocokan.

6. membaca dalam hati sambil memikirkan jawaban dari pertanyaan tersebut.
7. secara bergantian setiap peserta didik untuk membaca pertanyaan dan jawaban masing-masing.
8. memberikan tanggapan.

Indikator pengamatan aktivitas guru meliputi :

- 1) Mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran
- 2) Memberikan bahan bacaan dan meminta kepada siswa untuk membaca bahan bacaan tersebut.
- 3) Memberikan secarik kertas kepada siswa
- 4) Menginformasikan kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari bahan bacaan tersebut.
- 5) Menginformasikan kepada siswa untuk mengumpulkan pertanyaan yang telah ditulis.
- 6) Kocok kertas pertanyaan tersebut.
- 7) Menginformasikan kepada siswa untuk memikirkan jawaban dari pertanyaan tersebut.
- 8) Membimbing siswa untuk membaca pertanyaan dan jawaban masing-masing
- 9) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memberikan tanggapan.

Kegiatan Inti:

- 1) Menjelaskan materi baik secara lisan maupun tulisan

- 2) Meminta siswa membuat pertanyaan.
- 3) Membimbing siswa untuk menemukan jawaban
- 4) Memberikan kesempatan siswa untuk mengungkapkan ide, pendapat, pertanyaan, tanggapan dan lain- lain
- 5) Mengorganisasikan siswa kedalam model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.Membimbing siswa mempresentasikan hasil atas jawaban pertanyaan tersebut.
- 6) Memberikan klarifikasi dan kesimpulan tentang hasil presentasi siswa
- 7) Mengizinkan siswa untuk bergerak di dalam kelas

Penutup:

- 1) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti
- 2) Dengan metode tanya jawab, guru mengecek kemampuan siswa mengenai materi yang telah dipelajari
- 3) Membuat rangkuman yang telah dipelajari
- 4) Memberikan reward (penghargaan)
- 5) Memberikan tugas individu
- 6) Memberitahukan materi yang akan datang

#### **b. Dokumentasi**

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan gambaran suasana kelas saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Everyone Is ATeacher Here*. Observer (rekan kuliah)yang akan bertugas mengambil gambar proses

pembelajaran terutama pada saat penerapan langkah-langkah model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

**c. Tes**

Tes yang akan digunakan berupa tes kemampuan pemahaman matematika meliputi tes formatif dan tes sumatif. Tes formatif tidak diujicobakan terlebih dahulu. Tes formatif diberikan setiap akhir tindakan. Banyaknya soal yang diberikan kepada siswa pada tiap siklus I dan II dan III sebanyak 3 soal yang terdiri dari soal mudah, sedang dan sukar. Semua soal hanya mencakup pemahaman matematika karena pada penelitian ini yang akan dilaksanakan aspek yang diukur yaitu kemampuan pemahaman matematika siswa.

Soal tiap siklus disusun melalui proses sebagai berikut :

- 1) Membuat soal tes yang akan digunakan dalam penelitian ini
- 2) Mengkonsultasikan soal tes kepada dosen pembimbing
- 3) Soal direvisi oleh peneliti berdasarkan masukan dari dosen pembimbing

Sedangkan tes sumatif dilaksanakan di akhir kegiatan pembelajaran pada seluruh siklus setelah menggunakan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*. Soal yang akan digunakan pada tes akhir jumlahnya sebanyak 5 soal dari 10 soal yang terdiri dari 20% soal mudah, 60% soal sedang, dan 20 % soal sukar dan semua soal hanya mencakup pemahaman matematika.

Untuk mendapatkan hasil tes yang baik, 10 soal tersebut akan terlebih dahulu diujicobakan. Soal yang telah diujicobakan kemudian dianalisis. Langkah-langkah analisisnya adalah sebagai berikut :

### 1) Validitas Soal

Suatu alat evaluasi disebut valid apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Cara menentukan validitas adalah dengan menghitung koefisien korelasi antara alat evaluasi yang akan diketahui validitasnya dengan alat ukur lain yang telah dilaksanakan dan diasumsikan telah memiliki validitas yang tinggi. Untuk menguji validitas digunakan rumus korelasi *product moment* menurut Arikunto (2006: 72):

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

Keterangan :

$N$  = Banyaknya peserta tes

$X$  = Skor item

$Y$  = Skor total

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

Adapun untuk menginterpretasikan nilai validitas digunakan kriteria koefisien korelasi (Arikunto,2006:75) seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1. 1 Interpretasi Nilai Validitas**

Rentang Nilai $r_{II}$	Interpretasi
$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Cukup
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil analisis validitas soal A dan B dapat dilihat tabel 1.2 dan 1.3 sebagai berikut:



**Tabel 1.2 Validitas Soal A**

No	Validitas ( $r_{xy}$ )	keterangan
1	0,16	Sangat rendah
2	0,86	Sangat tinggi
3	0,46	Sedang
4	0,54	Sedang
5	0,17	Sangat rendah

**Tabel 1.3 Validitas Soal B**

No	Validitas ( $r_{xy}$ )	keterangan
1	0,61	Sedang
2	0,31	Rendah
3	0,40	Sedang
4	0,54	Sedang
5	0,84	Tinggi

Dari table 1.2 di dapat informasi bahwa soal nomor 1 dan 5 pada tabel A memiliki kriteria validitas Sangat rendah. dan soal nomor 2 memiliki kriteria validitas sangat tinggi. sedangkan nomor soal 3 dan 4 memiliki kriteria validitas yang sedang. Kemudian dari table 1.3 di dapat informasi bahwa soal nomor 1, 3 dan 4 memiliki kriteria validitas yang sedang. Dan soal nomor 2 memiliki kriteria validitas rendah, sedangkan soal nomor 5 memiliki kriteria validitas tinggi.

## 2) Reliabilitas soal

Alat evaluasi dikatakan reliabel jika hasil evaluasi tersebut relatif tetap jika digunakan untuk setiap subyek yang berbeda. Untuk menghitung reliabilitas soal, rumus yang digunakan menurut Arikunto (2006: 109) adalah:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien Reliabilitas

$$\sum \sigma_i^2 = \text{Jumlah varians skor tiap-tiap item}$$

$$\sigma_t^2 = \text{Varians total}$$

Adapun untuk menginterpretasikan nilai reliabilitas digunakan kriteria koefisien korelasi seperti pada Tabel 1.4.

**Tabel 1.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas**

Rentang Nilai $r_{11}$	Klasifikasi
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Setelah dilakukan analisis validitas soal, sekarang yaitu menghitung reliabilitas soal A dan B dan diperoleh data sebagai berikut: soal A mempunyai nilai reliabilitas 0,665 berarti derajat reliabilitas soal A sedang. Sedangkan soal B mempunyai nilai reliabilitas 0,39 berarti derajat reliabilitas soal B rendah.

### 3) Daya Pembeda

Daya pembeda (DP) dari sebuah butir soal menyatakan seberapa jauh kemampuan butir soal tersebut mampu membedakan antara siswa yang mengetahui jawabannya dengan benar dengan siswa yang tidak dapat menjawab soal tersebut.

$$D_P = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

$D_P$  = Indeks daya pembeda

$\overline{X}_A$  = Rata-rata siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

$\bar{X}_B$  = Rata-rata siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar  
 $SMI$  = Skor maksimum ideal tiap soal

Klasifikasi intrepretasi daya pembeda tiap butir soal dinyatakan sesuai dengan Tabel 1.5 sebagai berikut:

**Tabel 1.5 Kriteria Daya Pembeda**

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

(Suherman, 2003: 161)

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil analisis daya beda soal kanan dan kiri dilihat pada tabel 1.6 dan 1.7 diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 1.6 Daya Pembeda Soal A**

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,25	Cukup
2	0,08	Jelek
3	0,2	Jelek
4	0,33	Cukup
5	0,4	Cukup

**Tabel 1.7 Daya Pembeda Soal B**

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	0	Sangat Jelek
2	0,075	Jelek
3	0,54	Baik
4	0,3	Cukup
5	0,66	Baik

Dari tabel 1.6 di dapat daya pembeda soal nomor 1 ,4 dan 5 pada soal B termasuk kriteria cukup , sedangkan daya pembeda soal nomor 2 dan 3 termasuk kriteria jelek. Kemudian jika dilihat pada tabel 1.7 daya pembeda soal nomor 1

termasuk kriteria sangat jelek. Daya pembeda soal nomor 2 kriteria jelek , Daya pembeda soal nomor 3 dan 5 kriteria Baik. Sedangkan Daya pembeda soal nomor 4 kriteria cukup.

#### 4) Skala Sikap

Skala sikap digunakan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Everyone Is A Teacher Here*. Setiap pernyataan dilengkapi dengan empat pilihan pernyataan, yaitu sikap SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Peneliti tidak akan menggunakan jawaban N (Netral) untuk menghindari jawaban aman dan mendorong untuk keberpihakan. Tiap pernyataan memiliki bobot nilai yang telah ditentukan. Adapun pemberian bobot nilai untuk setiap pernyataan negatif adalah 1(SS), 2(S), 3(TS), dan 4(STS), sedangkan untuk setiap pernyataan positif adalah 4(SS), 3(S), 2(TS) dan 1(STS).

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

Adapun indikator skala sikap siswa meliputi :

- a) Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika
  - (1) Kesukaan siswa terhadap mata pelajaran matematika
  - (2) Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran matematika di kelas.
  - (3) Motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika

b) Sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

(1) Kesukaan siswa terhadap pembelajaran yang dilaksanakan

(2) Kesungguhan siswa mengikuti proses pembelajaran

(3) Motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan

c) Sikap siswa terhadap manfaat pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*.

(1) Tanggapan siswa terhadap manfaat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Everyone Is Teacher Here* dengan pemberian soal -soal matematika

(2) Tanggapan siswa terhadap manfaat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Everyone Is Teacher Here*

##### 5) **Tingkat kesukaran**

Untuk mengetahui tingkat kesukaran tiap butir soal, rumus yang digunakan menurut Suherman (2003:170) adalah:

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

Keterangan:

$IK$  = Indeks kesukaran

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

$SMI$  = Skor maksimal ideal tiap soal

Adapun klasifikasi tingkat kesukaran setiap butir soal uji coba disajikan pada

Tabel 1.8 berikut :

**Tabel 1.8 Klasifikasi Indeks Kesukaran**

Angka IK	Klasifikasi
IK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Mudah
IK = 1,00	Terlalu Mudah

(Suherman, 2003: 170)

Setelah dilakukan perhitungan diperoleh hasil analisis Indeks Kesukaran soal A dan B dilihat pada tabel 1.9 dan 1.10 diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 1.9 Indeks Kesukaran Soal A**

No	Indeks Kesukaran	keterangan
1	0,983	Mudah
2	0,7625	Mudah
3	0,9125	Mudah
4	0,6625	Sedang
5	0,36	Sedang

**Tabel 1.10 Indeks Kesukaran Soal B**

No	Indeks Kesukaran	keterangan
1	0,933	Mudah
2	0,725	Mudah
3	0,7	Sedang
4	0,675	Sedang
5	0,66	Sedang

Dari tabel 1.9 dan 1.10 didapat bahwa Indeks Kesukaran soalkanan nomor 1, 2 dan 3 berkriteria mudah dan 4 dan 5 berkriteria sedang. Sedangkan Indeks Kesukaran soal kiri nomor 1 dan 2 berkriteria mudah dan nomor soal 3, 4 dan 5 berkriteria sedang.

Dari semua hasil analisis yang telah dilakukan maka didapat kesimpulan yang dapat dilihat pada tabel 1.11 sebagai berikut:

Tabel 1.11 Hasil Analisis Uji Coba Soal A dan B

Kode Soal	No Soal	Validitas		Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Ket.
		Angka	Kriteria	Angka	Kriteria	Angka	Kriteria	
A	1	0,16	Sangat Rendah	0,25	Cukup	0,98	Mudah	Tidak dipakai
	2	0,86	Sangat Tinggi	0,08	Jelek	0,76	Mudah	Direvisi
	3	0,46	Sedang	0,2	Jelek	0,91	Mudah	Direvisi
	4	0,54	Sedang	0,33	Cukup	0,66	Sedang	Dipakai
	5	0,17	Sangat Rendah	0,4	Cukup	0,36	Sedang	Tidak dipakai
B	1	0,61	Sedang	0	Sangat Jelek	0,93	Mudah	Tidak dipakai
	2	0,31	Rendah	0,075	Jelek	0,72	Mudah	Tidak dipakai
	3	0,40	Sedang	0,54	Baik	0,7	Sedang	Dipakai
	4	0,54	Sedang	0,3	Cukup	0,67	Sedang	Dipakai
	5	0,84	Tinggi	0,66	Baik	0,66	Sedang	Dipakai

Dari hasil analisis yang dilakukan soal A dan soal B yang dipakai pada saat dilaksanakan tes akhir siklus berdasarkan tabel hasil uji coba soal hanya lima soal yaitu nomor 1, nomor 2 dan nomor 3 pada soal A. kemudian nomor 4 dan nomor 5 pada soal B. Karena kelima soal tersebut valid dan mempunyai interpretasi daya beda cukup dan baik.

## 6. Teknik Pengumpulan Data

Secara garis besar teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.12

Tabel 1.12 Teknik Pengumpulan Data

N0	Sumber Data	Aspek	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen yang Digunakan
1	Guru dan siswa	Aktivitas siswa dan guru dalam KBM	Observasi	Lembar Observasi aktivitas guru dan siswa
2	Guru dan siswa	Gambaran proses pembelajaran dengan menggunakan model	Foto	Kamera

		pembelajaran <i>Everyone Is A Teacher Here</i>		
3	Siswa	Kemampuan pemahaman siswa	Tes di tiap akhir siklus I, II dan III dan tes di akhir seluruh siklus	Perangkat tes pemahaman (lembar soal dan lembar jawaban)
4	Siswa	Sikap siswa terhadap penggunaan model pembelajaran <i>Everyone Is A Teacher Here</i>	Skala sikap	Lembar skala sikap

## 7. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menjawab semua rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya. Data yang dikumpulkan akan dianalisis sebagai berikut:

### a. Analisis Hasil Observasi

Analisis hasil observasi digunakan untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran matematika pada setiap siklus setelah memperoleh model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*, sekaligus menjawab rumusan masalah yang pertama, serta aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Hasil lembar observasi digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama yaitu bagaimana aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here* dan kemudiannya dianalisis secara deskriptif. Selain itu, dihitung pula banyaknya



jawaban “ya” pada lembar aktivitas guru maupun lembar aktivitas siswa dengan menggunakan rumus yang sama, yaitu sebagai berikut:

$$\text{Persentase Aktivitas} = \frac{\text{Jumlahaktivitasyangdilaksanakan}}{\text{Jumlahseluruhaktivitas}} \times 100\%$$

Kriteria penilaian:

Baik : 81,7 % - 100%  
 Cukup : 48,3 % - 81,3%  
 Jelek : 0% - 48,3% (Jihad, 2006:32)

#### b. Hasil Dokumentasi

Hasil yang diperoleh dari dokumentasi akan berupa foto, yang digunakan untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran dengan menggunakan model *Everyone Is A Teacher Here*. Foto-foto tersebut akan menegaskan telah dilaksanakannya pembelajaran matematika dengan model *Everyone Is Teacher here*, sekaligus melengkapi dalam menjawab rumusan masalah ke-1.

#### c. Analisis Tes Formatif

Analisis ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Everyone Is a Teacher Here* pada setiap siklus yang diperoleh dari rata-rata hasil tes tiap siklus yang dilakukan pada setiap akhir siklus (siklus I, II) sekaligus untuk menjawab masalah ke-2. Tes formatif dianalisis dengan menggunakan kriteria belajar tuntas yaitu :

##### 1) Ketuntasan individu

Analisis dilakukan dengan menggunakan aturan ketuntasan yang berlaku di SMP Negeri 3 Cileunyi dengan KKM di SMP Negeri 3 Cileunyi adalah

75. Dengan mengolah data yang diperoleh dengan cara batas lulus purposive (Sudjana, 2005:107), maka seseorang telah tuntas belajar, jika sekurang-kurangnya mendapat nilai 75.

$$\text{Ketuntasan Individual} = \frac{\text{jumlah skor siswa}}{\text{jumlah skormaksimal}} \times 100$$

## 2) Ketuntasan Klasikal

Untuk menentukan skor yang diperoleh digunakan persamaan sebagai berikut.

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{jumlahsiswaygtuntas}}{\text{jumlahseluruhsiswa}} \times 100$$

Jika ketuntasan belajar belum mencapai 75, maka proses pembelajaran belum bisa dilanjutkan pada subpokok bahasan selanjutnya dan guru merencanakan perbaikan pembelajaran selanjutnya dengan memilih metode dan strategi yang tepat sampai ketuntasan dalam belajar terpenuhi.

## 3) Daya Serap Klasikal

Daya serap klasikal digunakan untuk mengetahui apakah materi pelajaran dapat dilanjutkan atau tidak. Untuk menentukan daya serap klasikal, digunakan persamaan:

$$\text{Daya Serap Klasikal} = \frac{\sum \text{skorseluruhsiswatuntasbelajar}}{\text{jumlahsiswaxskormaksimalideal}} \times 100$$

Jika daya serap belajar klasikal siswa  $\geq 75$ , maka materi pelajaran sudah diperbolehkan untuk dilanjutkan.

Kriteria ketuntasan belajar siswa yang meliputi ketuntasan individu, ketuntasan klasikal, dan daya serap klasikal pada setiap siklus dan seluruh siklus tersebut akan dideskripsikan ke dalam gambar.

Hasil penilaian kemampuan setiap siswa pada tes formatif dan *post-test* diklasifikasikan sesuai dengan standar kriteria dengan pertama-tama mengubah skor rata-rata siswa ke dalam bentuk persen dengan rumus:

$$\text{Rata - rata kemampuan siswa, } \bar{x} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah siswa} \times \text{SMI}} \times 100$$

Selanjutnya, kriteria kemampuan pemahaman konsep matematika siswa diklasifikasikan sesuai dengan kategori yang diadaptasi dari Suherman dan Sukjaya (1990:272) seperti terlihat pada Tabel 1.13

**Tabel 1.13 Kriteria Rata-rata Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa**

Rata-rata Kemampuan Pemahaman Matematika siswa (%)	Klasifikasi
$90 \leq \bar{x} < 100$	Sangat baik
$75 \leq \bar{x} < 90$	Baik
$55 \leq \bar{x} < 75$	Cukup
$40 \leq \bar{x} < 55$	Kurang
$00 \leq \bar{x} < 40$	Jelek

#### 4) Skala Sikap

Skala sikap digunakan untuk menjawab rumusan masalah nomor empat, yaitu untuk mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Everyone Is A Teacher Here*. Data dianalisis secara kuantitatif, yaitu dengan melihat perolehan rata-

rata skor sikap siswa dan presentase sikap positif dan sikap negatif. Selanjutnya rata-rata skor siswa dibandingkan dengan skor netral. Siswa memiliki sikap positif jika skor sikap siswa lebih besar dari sikap netral siswa dan sebaliknya jika skor sikap siswa lebih rendah dari sikap netral maka siswa memiliki sikap negatif. Skor netral pada penelitian ini sebesar 2,50. Adapun kategorisasi skala sikap adalah sebagai berikut:

$\bar{x} > 2,50$  : Positif

$\bar{x} = 2,50$  : Netral

$\bar{x} < 2,50$  : Negatif  
Keterangan :  $\bar{x}$  = Rata-rata skor sikap siswa per item

(Juariah, 2008: 45)

Selain menganalisis rata-rata skor sikap siswa, juga dianalisis persentase sikap positif dan sikap 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 STS) dan sikap negatif adalah sikap persetujuan (banyaknya respon S dan SS). Untuk melihat presentase subjek yang memiliki respon positif terhadap pembelajaran yang diterapkan, dihitung menggunakan rumus sebagai

$$\text{berikut: } P = \frac{\text{Frekuensi respon}}{\text{Banyak responden}} \times 100\%$$

Dengan menggunakan kriteria interpretasi presentase skala sikap Kuntjaningrat (Nuraeni, 2011: 48) besar perhitungan dapat ditafsirkan seperti yang disajikan pada Tabel 1.14.

**Tabel 1.14. Interpretasi Persentase Skala Sikap Siswa**

<b>Besar Persentase</b>	<b>Interpretasi</b>
$P = 0 \%$	Tidak ada siswa yang merespon
$0 \% < P < 25 \%$	Sebagian kecil siswa yang merespon
$25 \% \leq P < 50 \%$	Hampir setengahnya siswa yang merespon
$P = 50 \%$	Setengahnya siswa yang merespon
$50 \% < P < 75 \%$	Sebagian besar siswa yang merespon
$75 \% \leq P < 100 \%$	Pada umumnya siswa yang merespon
$P = 100\%$	Seluruhnya siswa yang merespon