

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan sangatlah penting bagi kehidupan manusia, Menurut Dictionary of Education, A.S. Hornby pendidikan adalah kumpulan dari semua proses yang memungkinkan seseorang mengembangkan kemampuan-kemampuan, sikap-sikap, dan bentuk-bentuk tingkah laku yang bernilai positif di dalam masyarakat dimana ia hidup (Yahya,2008 : 12). Adapun pendidikan menurut UU Sisdiknas No.20 tahun 2003:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Di dalam dunia pendidikan, Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting bagi semua orang yang diberikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika dalam istilah *thanein* atau *mathemata* yang berarti "*belajar atau hal yang dipelajari*" (*things that are learned*). Dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika adalah ilmu yang tidak jauh dari realitas kehidupan manusia. Proses pembentukan dan pengembangan ilmu matematika tersebut sejak jaman purba hingga sekarang tidak pernah berhenti. Sepanjang sejarah matematika dengan segala perkembangan dan pengalaman langsung berinteraksi

dengan matematika membuat pengertian orang tentang matematika terus berkembang.

Dengan demikian matematika sangat penting dalam dunia pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Karena penting dalam kehidupan sehari-hari yang secara sadar atau tidak sadar manusia tidak bisa lepas dari matematika. Kalau misalnya manusia lebih memahami matematika maka akan dengan mudah memperhitungkan segala sesuatu di dalam kehidupannya. Jadi matematika diharapkan dapat dimengerti dan dipahami oleh semua siswa untuk bekal kehidupannya di masa depan.

Berdasarkan praktek pengalaman lapangan (PPL), pembelajaran matematika disekolah dianggap sulit oleh siswa. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dianggap membosankan dan pembelajaran kurang melibatkan partisipasi siswa. Jadi siswa hanya dituntut untuk mengerti, menyimak, dan menerima materi yang guru sampaikan. Hal tersebut cenderung membuat siswa lebih pasif dan kemampuan pemahaman matematik siswa kurang maksimal. Kecenderungan siswa yang pasif dalam pembelajaran membuat sebagian besar siswa takut dan malu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum dipahaminya. Padahal kemampuan pemahaman matematik merupakan hal yang sangat penting dan diperlukan oleh siswa.

Selain itu para siswa terlihat kurang termotivasi dan kurang tertarik dengan pembelajaran sehingga dalam hasil belajar matematika kurang memuaskan. Dengan melihat permasalahan tersebut maka kita harus memilih model yang tepat untuk setiap pembelajaran agar siswa lebih tertarik, aktif dan

siswa pun memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Model pembelajaran tidak hanya digunakan untuk menarik minat bagi siswa tapi apakah model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran bisa diartikan sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas (Susilawati, 2011:164).

Dengan menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* diharapkan siswa dapat belajar aktif. Karena melalui model pembelajaran siswa diharapkan akan lebih mampu mengenal dan mengembangkan kapasitas belajar dan potensi yang dimilikinya. Disamping itu siswa secara penuh dan sadar dapat menggunakan potensi sumber belajar yang terdapat disekitarnya lebih terlatih untuk berprasangka, berpikir secara sistematis, kritis, tanggap, sehingga dapat menyelesaikan masalah sehari-hari melalui penelusuran informasi yang bermakna baginya. Dengan demikian, belajar aktif diasumsikan sebagai pendekatan belajar yang efektif untuk dapat membentuk siswa sebagai manusia seutuhnya yang mempunyai kemampuan untuk belajar mandiri sepanjang hayatnya, dan untuk membina profesionalisme guru (Jihad Asep & Haris Abdul, 2009 : 5).

Oleh karena itu untuk menarik perhatian dan minat peserta didik untuk belajar matematika, para ahli mengembangkan berbagai macam model pembelajaran yang aktif, diantaranya model pembelajaran *Giving Question and*

Getting Answer . Giving Question and Getting Answer dikembangkan untuk melatih peserta didik memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan (Suprijono, 2011: 107). Model ini merupakan strategi pembentukan tim untuk melibatkan siswa dalam peninjauan kembali materi sebelumnya (L.Melvin , 2013: 254). Dengan demikian melalui model pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian tersebut diatas peneliti ingin melakukan penelitian tentang “**PENERAPAN MODEL *GIVING QUESTION AND GETTING ANSWER* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**”.

B. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana aktivitas siswa kelas VIII SMPN 1 Cileunyi dan aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada pokok bahasan Kubus dan Balok?
2. Bagaimana hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Cileunyi pada pembelajaran matematika yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada pokok bahasan Kubus dan Balok?
3. Bagaimana hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Cileunyi pada pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran Konvensional pada pokok bahasan Kubus dan Balok?

4. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dengan yang menggunakan pembelajaran Konvensional?
5. Bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer*?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui:

1. Aktivitas siswa kelas VIII SMPN 1 Cileunyi dan aktivitas guru dalam proses pembelajaran matematika menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada pokok bahasan Kubus dan Balok.
2. Hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Cileunyi pada pembelajaran matematika yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* pada pokok bahasan Kubus dan Balok.
3. Hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Cileunyi pada pembelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran Konvensional pada pokok bahasan Kubus dan Balok.
4. Perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dengan yang menggunakan pembelajaran Konvensional.
5. Sikap siswa terhadap model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Siswa lebih aktif bertanya dan menemukan konsep-konsep materi sendiri dalam setiap pembelajaran. Hasil belajar siswa lebih meningkat. Siswa lebih tertarik dan termotivasi dengan pembelajaran.

2. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* sebagai salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran matematika. Meningkatkan keberhasilan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Bagi Peneliti

Adapun manfaat buat peneliti sebagai pengalaman dan mengembangkan model pembelajaran yang lebih inovatif. Dapat mengetahui penerapan model *Giving Question and Getting Answer* hubungannya dengan hasil belajar siswa.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas, maka dibutuhkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan pembelajaran Konvensional.

2. Hasil belajar siswa yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada ranah kognitif (pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis).

F. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas

2. Model *Giving Question and Getting Answer*

Model *Giving Question and Getting Answer* adalah model pembelajaran yang dikembangkan untuk melatih peserta didik memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya dan menjawab pertanyaan.

3. Hasil belajar

Hasil belajar adalah segala kemampuan yang diperoleh peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung, yang memberikan perubahan tingkah laku, baik itu yang berkaitan dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor yang mencakup pengetahuan, pemahaman, sikap, dan keterampilan peserta didik sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya.

4. Pembelajaran konvensional

Pembelajaran konvensional adalah sebuah metode pembelajaran yang lebih banyak berpusat pada guru, yang termasuk metode ini yaitu metode ceramah, metode tanya jawab, metode diskusi, metode demonstrasi.

G. Kerangka Pemikiran

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Jihad, 2009:15). Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari

seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Hasil merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran.

Menurut Bloom (Sudjana, 2009:50-54), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik yaitu:

1. Ranah Kognitif: *Knowledge* (Pengetahuan), *Comprehention* (Pemahaman), *Application* (Aplikasi), *Analysis* (analisis), *Synthesis* (sintesis), *Evaluation* (evaluasi).
2. Ranah Afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari: *Receiving* (menerima), *Responding* (merespon), *Valuing* (penilaian), *Organization* (organisasi), *Characterization* (karakteristik).
3. Ranah Psikomotor (*psychomotoric*), hasil belajar bidang psikomotor tampak dalam bentuk keterampilan, kemampuan bertindak seseorang. Ada 6 tingkatan keterampilan yakni : gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Adapun kategori yang termasuk ranah psikomotor menurut Jihad (2009:18-19): Menirukan, Manipulasi, Keseksamaan, Artikulasi, Naturalisasi.

Adapun penjelasan ranah kognitif sebagai berikut:

1. Pengetahuan yaitu kemampuan yang mencakup mengenal dan mengingat materi pelajaran.
2. Pemahaman yaitu kemampuan memahami dan menangkap arti atau makna dari suatu konsep.

3. Aplikasi yaitu kemampuan menggunakan atau menerapkan suatu konsep, rumus pada situasi yang baru.
4. Analisis yaitu kemampuan menguraikan suatu kesatuan yang utuh ke menjadi bagian-bagian dan mampu memahami hubungan antara bagian satu dengan lainnya.
5. Sintesis yaitu kemampuan memadukan atau menyatukan konsep atau bagian-bagian menjadi satu kesatuan yang utuh.
6. Evaluasi yaitu kemampuan memberikan pertimbangan terhadap nilai-nilai materi untuk tujuan tertentu.

Adapun penjelasan ranah afektif sebagai berikut:

1. Menerima yaitu kemampuan menerima dan memperhatikan suatu materi yang diberikan.
2. Merespon yaitu reaksi siswa yang diberikan terhadap pembelajaran.
3. Penilaian yaitu apresiasi siswa atau kepercayaan terhadap kejadian.
4. Organisasi yaitu pengembangan nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain.
5. Karakteristik yaitu karakter yang telah dimiliki seseorang.

Adapun penjelasan ranah psikomotor sebagai berikut:

1. Menirukan yaitu terjadi ketika siswa mengamati suatu gerakan kemudian mulai membuat tiruan terhadap gerakan tersebut.
2. Manipulasi yaitu kemampuan siswa mengikuti suatu gerakan seperti yang diajarkan dan siswa menampilkan sesuatu menurut petunjuk-petunjuk tidak hanya meniru tingkah laku saja.

3. Keseksamaan yaitu kemampuan yang memerlukan kecermatan dalam penampilan siswa yang telah sampai pada tingkat perbaikan.
4. Artikulasi yaitu siswa dapat mengkoordinasikan suatu rangkaian gerakan dengan membuat urutan yang tepat diantara gerakan yang berbeda-beda.
5. Naturalisasi yaitu siswa dapat melakukan suatu gerakan secara alami.

Setiap belajar mengajar keberhasilannya diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai siswa, disamping diukur dari segi prosesnya, artinya seberapa jauh tipe hasil belajar dimiliki siswa. Baik buruknya hasil belajar dapat dilihat dari hasil pengukuran yang berupa evaluasi, selain mengukur hasil belajar penilaian dapat juga ditujukan kepada proses pembelajaran, yaitu untuk mengetahui sejauh mana tingkat keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Semakin baik proses pembelajaran dan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, maka seharusnya hasil belajar yang diperoleh siswa akan semakin tinggi sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan sebelumnya.

Dengan demikian guru harus membuat pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa aktif dalam setiap pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan memilih model *Giving Question and Getting Answer*. Model ini sangat baik digunakan untuk melibatkan peserta didik dalam mengulang materi pelajaran yang telah disampaikan (Zaini dkk, 2008: 69). Dari hal itu peneliti mencoba menerapkan model ini pada materi kubus dan balok. Karena materi kubus dan balok pernah dipelajari siswa di SD, akan tetapi belum secara mendalam.

Langkah-langkah *Giving Question and Getting Answer* menurut Zaini dkk (2008: 69-70):

- 1) Buat potongan-potongan kertas sebanyak dua kali jumlah setiap peserta didik.
- 2) Mintalah setiap peserta didik untuk melengkapi kalimat berikut ini:
 - a) Kartu 1 : Saya masih belum paham tentang
.....
 - b) Kartu 2 : Saya dapat menjelaskan tentang
.....
- 3) Bagi peserta didik ke dalam kelompok kecil, 4 atau 5 orang.
- 4) Masing-masing kelompok memilih pertanyaan-pertanyaan yang ada (kartu 1), dan juga topik-topik yang dapat mereka jelaskan (kartu 2).
- 5) Mintalah setiap kelompok untuk membacakan pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka seleksi. Jika ada diantara peserta didik yang bisa menjawab, diberi kesempatan untuk menjawab. Jika tidak ada yang bisa menjawab, guru harus menjawab.
- 6) Minta setiap kelompok untuk menyampaikan apa yang dapat mereka jelaskan dari kartu 2. Selanjutnya minta mereka untuk menyampaikan ke kawan-kawannya.
- 7) Lanjutkan proses ini sesuai dengan waktu dan kondisi yang ada.
- 8) Akhiri pembelajaran dengan menyampaikan rangkuman dan klarifikasi dari jawaban-jawaban dan penjelasan peserta didik. *Giving Question and Getting Answer* dikembangkan untuk melatih peserta didik memiliki kemampuan dan ketrampilan bertanya dan menjawab pertanyaan.

Menurut Suprijono (2011: 107-108) langkah-langkah model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* adalah membagikan dua kartu kepada peserta didik. Selanjutnya, mintalah kepada peserta didik menuliskan di kartu (1) kartu menjawab, (2) kartu bertanya. Mulai pembelajaran dengan pertanyaan-pertanyaan bisa berasal dari peserta didik maupun guru. Jika pertanyaan berasal dari peserta didik, maka peserta didik ini diminta menyerahkan kartu yang bertulis “kartu bertanya”. Setelah pertanyaan diajukan, mintalah kepada peserta didik memberi jawaban. Setiap peserta didik yang hendak menjawab diwajibkan menyerahkan kartu yang bertuliskan “kartu menjawab”. Perlu diingat, setiap peserta didik yang hendak menjawab maupun bertanya harus menyerahkan kartu-

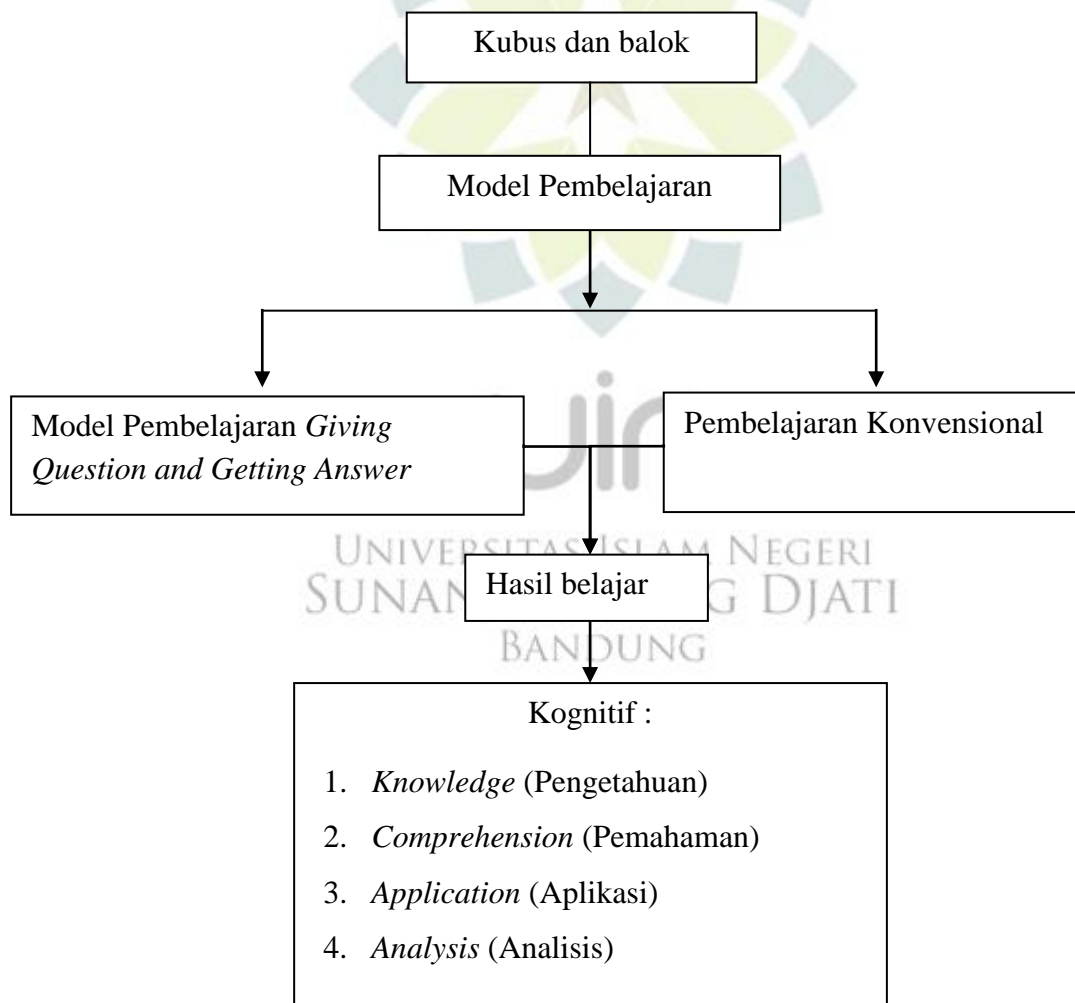
kartu itu kepada guru. Jika sampai akhir sesi ada peserta didik yang masih memiliki 2 kartu yaitu kartu bertanya dan kartu menjawab atau salah satu kartu tersebut, maka mereka diminta membuat *resume* atas proses tanya jawab yang sudah berlangsung. Tentu keputusan ini harus disepakati diawal.

Sebagai contoh, misalkan salah satu siswa pada kartu menuliskan sebagai berikut :

Kartu 1 : Saya masih belum paham tentang luas permukaan balok.

Kartu 2 : Saya dapat menjelaskan tentang sifat-sifat bangun ruang balok.

Adapun bagan kerangka berpikirnya seperti berikut :



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Berpikir

H. Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan penulis mengajukan hipotesis. Adapun hipotesis penelitian yang penulis ajukan adalah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan model pembelajaran konvensional pada materi pokok kubus dan balok. Sedangkan hipotesis statistik yang penulis ajukan adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan model pembelajaran konvensional.

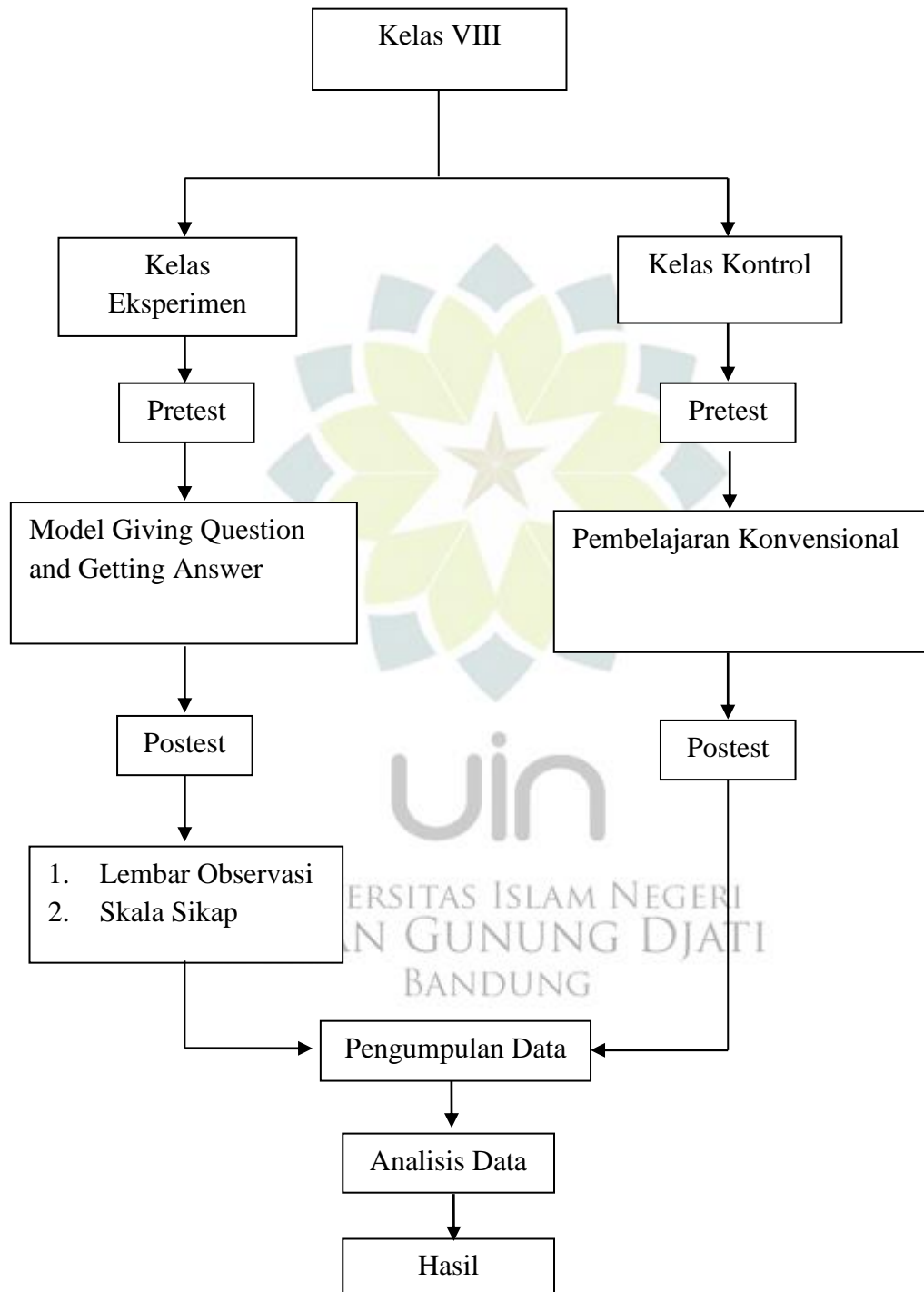
Ha : Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan model pembelajaran konvensional.

I. Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan diantaranya merancang alur penelitian, menentukan lokasi penelitian, menentukan populasi dan sampel penelitian, menentukan metode dan desain penelitian, menentukan instrumen penelitian, melakukan analisis instrumen penelitian, menentukan jenis data, menentukan teknik pengumpulan data, dan melakukan analisis data. Adapun penjelasannya, sebagai berikut:

1. Alur Penelitian

Adapun alur dalam penelitian ini pada gambar 1.2, sebagai berikut:



Gambar 1.2 Alur Penelitian

2. Menentukan Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMPN 1 Cileunyi Kabupaten Bandung. Adapun yang menjadi pertimbangan pemilihan lokasi penelitian terdapat dalam latar belakang masalah, yaitu:

- a. Kemampuan pemahaman matematika siswa di sekolah tersebut masih rendah dan heterogen.
- b. Kegiatan pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih menggunakan model konvensional.
- c. Pembelajaran matematika menggunakan model Giving Question and Getting Answer belum pernah digunakan di sekolah tersebut.

3. Menentukan Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam penelitian ini, populasi yang dipilih yaitu seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Cileunyi Kabupaten Bandung yang berjumlah 11 kelas. Dari 11 kelas diambil 2 kelas yang ada di kelas VIII dengan cara pengambilan sampel kelas menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan. Jadi, sampel diambil tidak secara acak, tapi ditentukan sendiri oleh peneliti. Dari kelas VIII yang memiliki kemampuan homogen didapatkan 2 kelas yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu kelas VIII-H, VIII-I.

4. Menentukan Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu dalam hal ini pembelajaran terhadap kelompok yang diberi

perlakuan yang disebut kelompok eksperimen dan sebagai pembanding digunakan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen dengan design *Pretest-Posttest Control Grup Design*. Adapun rancangan dari desain penelitian *Pretest-Posttest Control Grup Design* dapat dilihat pada tabel 1.1 sebagai berikut:

Tabel 1.1 Rancangan Desain Penelitian

Kelas eksperimen	O	X	O
Kelas kontrol	O		O

Keterangan

O = Pretest dan Posttest

X = Pembelajaran dengan model *Giving Question and Getting answer*
(Sugiono. 2009: 112)

5. Menentukan Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini dibutuhkan instrumen penelitian. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

a. Lembar Observasi

Observasi yang digunakan untuk mengukur aktivitas siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran matematika dengan model *Giving Question and Getting Answer* berupa lembar observasi. Dalam lembar observasi aktivitas siswa dan lembar observasi aktivitas guru ada beberapa aspek yang akan diamati dan diisi oleh observer. Sedangkan yang menjadi observer aktivitas guru adalah guru pelajaran matematika di sekolah tersebut. Dan yang menjadi observer aktivitas siswa adalah teman peneliti.

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

- 1) Memanfaatkan waktu secara baik atau tidak banyak bersantai.
- 2) Antusias dalam mengikuti pembelajaran.
- 3) Mencari dan memberikan informasi
- 4) Mendengarkan penjelasan guru tentang proses pembelajaran yang akan dilaksanakan
- 5) Aktif bekerjasama dalam diskusi kelompok
- 6) Memimpin temannya untuk bekerja kelompok
- 7) Mendorong teman lain untuk bekerjasama dalam kelompok
- 8) Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan dan mempresentasikan pendapatnya.
- 9) Cara siswa ketika bertanya kepada guru.
- 10) Siswa berbagi ide dengan teman sekelasnya.
- 11) Mendengarkan dan menghargai pendapat teman lain
- 12) Siswa mengerjakan soal yang telah diberi oleh guru.

Indikator pengamatan aktivitas guru meliputi:

- 1) Mengkondisikan siswa, berdo'a, dan mengabsensi
- 2) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- 3) Memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini.
- 4) Menyampaikan langkah-langkah Model Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer*.

- 5) Mengelompokkan siswa menjadi beberapa kelompok belajar.
- 6) Memberi tahu alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan dalam metode pembelajaran matematika menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*.
- 7) Membagikan LKS
- 8) Memberi kesempatan siswa untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan dalam LKS dengan rasa percaya diri .
- 9) Memfasilitasi siswa berkompetisi secara sehat.
- 10) Membimbing kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan soal yang diberikan.
- 11) Memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk bertanya dan mempersentasikan hasil diskusinya.
- 12) Memberikan kesempatan pada siswa untuk menelaah pendapat yang dikemukakan oleh setiap kelompok.
- 13) Merangkum hasil kegiatan pembelajaran.
- 14) Memberikan tugas atau pekerjaan rumah
- 15) Pengelolaan waktu Kegiatan Belajar Mengajar

b. Tes

Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa berupa tes kognitif (pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis) matematik pada pokok bahasan kubus dan balok. Dalam penelitian ini, pelaksanaan tes akan dilaksanakan dua kali yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Bentuk soal tes yang digunakan adalah essay. Sebelum pelaksanaan *pretest* dan *posttest*, soal

yang akan digunakan dalam penelitian diuji coba terlebih dahulu. Soal yang akan diuji coba berjumlah 5 soal yang terdiri dari 2 soal mudah tentang unsur dan volume kubus, 2 soal sedang tentang luas dan volume kubus, 1 soal sukar tentang volume balok. Uji coba soal dilakukan kepada siswa yang telah mempelajari materi yang akan digunakan dalam penelitian yaitu siswa kelas IX. Hasil uji coba soal tersebut diuji validitas, realibilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran dengan tujuan untuk mengetahui kualitas soal yang akan digunakan dalam penelitian.

c. Lembar Skala Sikap

Instrumen yang digunakan untuk mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran matematika berupa lembar skala sikap. Model skala sikap yang digunakan adalah skala sikap Likert yang berjumlah 24 pernyataan terdiri dari 12 pernyataan positif dan 12 pernyataan negatif. Pilihan angket skala sikap ini terdiri dari empat pilihan yaitu sikap sangat setuju (SS), sikap setuju (S), sikap tidak setuju (TS), dan sikap sangat tidak setuju (STS). Skala sikap tersebut disusun menjadi 3 komponen yaitu sikap terhadap pembelajaran matematika terdiri dari 7 pernyataan dan sikap terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* terdiri dari 13 pernyataan dan sikap terhadap soal-soal pemahaman matematik siswa terdiri dari 4 pernyataan.

Adapun indikator skala sikap siswa, meliputi:

- 1) Terhadap Pembelajaran Matematika
 - a) Kesukaan siswa terhadap mata pelajaran matematika
 - b) Tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran matematika di kelas

c) Motivasi siswa terhadap pembelajaran matematika

2) Terhadap Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model *Giving Question and Getting Answer*

a) Kesukaan siswa terhadap matematika menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*.

b) Tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*.

c) Tanggapan siswa terhadap penguasaan konsep matematika melalui pembelajaran model *Giving Question and Getting Answer*.

d) Peran guru dalam pembelajaran melalui Model Pembelajaran *Giving Question and Getting Answer*.

3) Terhadap Soal-Soal Pemahaman Matematik Siswa

a) Tanggapan siswa terhadap soal-soal pemahaman matematik siswa.

b) Manfaat mengerjakan soal pemahaman matematika.

6. Analisis Instrumen Penelitian

Untuk menganalisis instrumen penelitian, sebagai berikut:

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.

b. Analisis Instrumen Tes

Analisis tes yang digunakan dalam perhitungan ini adalah uji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis tes hasil uji coba yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Validitas

Menghitung validitas soal, maka digunakan rumus korelasi produk-moment memakai angka kasar (*raw score*) berikut ini:

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

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X = Skor tiap butir soal

Y = Skor total tiap siswa uji coba

N = Banyaknya siswa uji coba

$\sum XY$ = Jumlah perkalian XY

(Suherman, 2003: 120)

Dengan menggunakan kriteria validitas menurut Guilford seperti pada tabel 1.2, sebagai berikut:

Tabel 1.2 Kriteria Validitas

Koefisien Korelasi	Interprestasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	Tinggi
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	Sedang
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	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 1.3 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Tipe A

No Soal	Nilai r_{xy}	Interpretasi
1	0,5464	Sedang
2	0,2071	Rendah
3	0,7492	Tinggi
4	0,8005	Tinggi
5	0,6906	Sedang

Dari Tabel 1.3 diperoleh informasi bahwa validitas untuk soal no. 1A adalah 0,5464 interpretasinya sedang, no. 2A adalah 0,2071 interpretasinya rendah, no.3A adalah 0,7492 interpretasinya tinggi, no. 4A adalah 0,8005 interpretasinya tinggi, no. 5A adalah 0,6906 interpretasinya sedang.

Tabel 1.4 Hasil Uji Validitas Uji Coba Soal Tipe B

No Soal	Nilai r_{xy}	Interpretasi
1	0,3692	Rendah
2	-0,0738	Tidak Valid
3	0,8435	Tinggi
4	0,5923	Sedang
5	0,7964	Tinggi

Dari Tabel 1.4 diperoleh informasi bahwa validitas untuk soal no. 1B adalah 0,3692 interpretasinya rendah, no. 2B adalah -0,0738 interpretasinya tidak valid, no.3B adalah 0,8435 interpretasinya tinggi, no. 4B adalah 0,5923 interpretasinya sedang, no. 5B adalah 0,7964 interpretasinya tinggi.

2) 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 1.5, sebagai berikut:

Tabel 1.5 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 0,4925 artinya nilai reliabilitasnya adalah sedang. Sedangkan untuk uji soal tipe B adalah 0,4308 artinya nilai reliabilitasnya adalah sedang. 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 1.6, sebagai berikut:

Tabel 1.6 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)

Hasil dari perhitungan daya pembeda item yang dilakukan secara manual diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1.7 Hasil Daya Pembeda Uji Coba Soal Tipe A

No	Nilai Daya Beda	Interprestasi
1	0,25	Cukup
2	0	Jelek
3	0,7375	Baik Sekali
4	0,525	Baik
5	1,5	Baik Sekali

Dari Tabel 1.7 diperoleh informasi bahwa daya pembeda untuk soal no. 1A adalah 0,25 interpretasinya cukup, no. 2A adalah 0 interpretasinya jelek, no.3A adalah 0,7375 interpretasinya baik sekali, no. 4A adalah 0,525 interpretasinya baik, no. 5A adalah 1,5 interpretasinya baik sekali.

Tabel 1.8 Hasil Daya Pembeda Uji Coba Soal Tipe B

No	Nilai Daya Beda	Interprestasi
1	0,175	Jelek
2	-0,025	Sangat Jelek
3	0,483	Baik
4	0,325	Cukup
5	0,4	Cukup

Dari Tabel 1.8 diperoleh informasi bahwa daya pembeda untuk soal no. 1B adalah 0,175 interpretasinya jelek, no. 2B adalah -0,025 interpretasinya sangat

jelek, no.3B adalah 0,483 interpretasinya baik, no. 4B adalah 0,325 interpretasinya cukup, no. 5B adalah 0,4 interpretasinya cukup.

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 1.9, sebagai

berikut:

Tabel 1.9 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)

Tabel 1.10 Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Tipe A

No Soal	Indeks Kesukaran	Indeks Awal	Interprestasi
1	0,920	Mudah	Mudah
2	0,980	Sedang	Mudah
3	0,753	Sedang	Mudah
4	0,1956	Sukar	Sukar
5	0,0667	Sedang	Sukar

Dari Tabel 1.10 diperoleh informasi bahwa tingkat kesukaran untuk soal no. 1A adalah 0,920 interpretasinya mudah, no. 2A adalah 0,980 interpretasinya

mudah, no.3A adalah 0,753 interpretasinya mudah, no. 4A adalah 0,1956 interpretasinya sukar, no. 5A adalah 0,0667 interpretasinya sukar.

Tabel 1.11 Hasil Tingkat Kesukaran Uji Coba Soal Tipe B

No Soal	Indeks Kesukaran	Indeks Awal	Interprestasi
1	0,727	Mudah	Mudah
2	0,756	Sedang	Mudah
3	0,322	Sukar	Sedang
4	0,433	Sedang	Sedang
5	0,687	Sedang	Sedang

Dari Tabel 1.11 diperoleh informasi bahwa tingkat kesukaran untuk soal no. 1B adalah 0,727 interpretasinya mudah, no. 2B adalah 0,756 interpretasinya sanagt mudah, no.3B adalah 0,322 interpretasinya sedang, no. 4B adalah 0,433interpretasinya sedang, no. 5B adalah 0,687 interpretasinya sedang.

Dari semua hasil analisis dan perhitungan uji validitas item, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal dapat dilihat keseluruhannya pada tabel 1.12 dan 1.13. untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.1.

Tabel 1.12 Hasil Uji Coba Soal Tipe A

No Soal	Validitas	Daya Pembeda	Indeks Kesukaran	Reliabilitas	Keterangan
1	Sedang	Cukup	Mudah	Sedang	Layak
2	Rendah	Jelek	Mudah		Tidak Layak
3	Tinggi	Baik Sekali	Mudah		Layak
4	Tinggi	Baik	Sukar		Layak
5	Sedang	Baik Sekali	Sukar		Layak

Tabel 1.13 Hasil Uji Coba Soal Tipe B

No Soal	Validitas	Daya Pembeda	Indeks Kesukaran	Reliabilitas	Keterangan
1	Rendah	Jelek	Mudah	Sedang	Tidak Layak
2	Tidak Valid	Sangat Jelek	Mudah		Tidak Layak
3	Tinggi	Baik	Sedang		Layak
4	Sedang	Cukup	Sedang		Layak
5	Tinggi	Cukup	Sedang		Layak

Dari tabel 1.12 dan 1.13, terdapat 7 soal yang dapat digunakan dan 3 soal yang tidak dapat digunakan. Akan tetapi hanya 5 soal yang digunakan untuk dijadikan sebagai soal pretest dan posttest. Untuk soal tipe A dan tipe B yang digunakan sebagai tes adalah 1A, 3A, 4A, 3B, 5B.

Tabel 1.14 Hasil Analisis Uji Coba Soal yang Digunakan

No Soal Asal	No. Soal Baru (yang akan dipakai)	Validitas	Reliabilitas	DP	IK
1A	1	Sedang	Sedang	Cukup	Mudah
3A	2	Tinggi	Sedang	Baik Sekali	Mudah
4A	3	Tinggi	Sedang	Baik	Sukar
3B	4	Tinggi	Sedang	Baik	Sedang
5B	5	Tinggi	Sedang	Cukup	Sedang

c. Analisis Lembar Skala Sikap

Penentuan skor sikap secara apriori, yaitu penskoran setiap jenis respon terhadap setiap pernyataan yang dibuat memiliki bobot nilai yang ditentukan.

Adapun pemberian bobot nilai pada tabel 1.15 sebagai berikut :

Tabel 1.15 Bobot Nilai Skala Sikap

	SS	S	TS	STS
Pernyataan positif	4	3	2	1
Pernyataan negatif	1	2	3	4

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. Dalam penelitian ini hanya ingin mengetahui rata-rata skor sikap siswa per item dan persentase sikap positif dan negatif siswa terhadap pelajaran matematika dan pembelajaran menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*.

7. Menentukan Jenis Data

Jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Jenis data kuantitatif yakni data *pretest* dan *posttest* siswa yang pembelajarannya menggunakan menggunakan pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dengan pembelajaran konvensional. Jenis data kualitatif diubah menjadi data kuantitatif agar dapat dianalisis.

8. Teknik Pengumpulan Data

Secara garis besar teknik pengumpulan data dalam penelitian ini pada tabel 1.16, sebagai berikut:

Tabel 1.16 Teknik Pengumpulan Data

No.	Sumber Data	Aspek	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
1.	Siswa	Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika	Lembar observasi	Observasi
2.	Guru	Aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran matematika	Lembar observasi	Observasi
3.	Siswa	Hasil belajar matematika siswa	Tes (<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>)	Tes kognitif (pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis)
4.	Siswa	Sikap siswa terhadap pembelajaran <i>Giving Question and Getting Answer</i> .	Lembar skala sikap model likert	Skala sikap

9. Melakukan Analisis Data

a. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1

Untuk menjawab rumusan masalah nomor 1 dan 2 tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran matematika, maka dilakukan analisis

lembar observasi. Analisis ini digunakan untuk mengetahui proses belajar mengajar matematika yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* yang meliputi aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung. Hasil observasi aktivitas guru dan siswa dinilai berdasarkan kriteria penilaian yang meliputi baik, cukup dan kurang baik.

Data yang diperoleh dari hasil observasi diolah dengan cara menghitung persentase komponen yang diobservasi :

$$\text{Aktivitas siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Aktivitas guru} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria Penelitian:

- Baik = 81,7% - 100%
- Cukup = 48,3% - 81,3%
- Kurang = 0% - 48%

(Jihad, 2006: 32)

- b. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 2 dan 3

Untuk menjawab rumusan masalah nomor 2 dan 3 tentang hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional. Mencari nilai rata-rata skor yang diperoleh dari pretes dan postes yang dilakukan pada kelas yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* dan kelas yang menggunakan model Konvensional. Kemudian mengelompokkan nilai kelompok subyek penelitian menjadi kategori sangat tinggi, tinggi, cukup, rendah, dan sangat rendah. Sedangkan untuk keperluan klasifikasi kualitas keberhasilan belajar matematika siswa menggunakan skala pada tabel 1.17 sebagai berikut :

Tabel 1.17 Klasifikasi Keberhasilan Belajar Matematika Siswa

Rata-rata hasil belajar	Kriteria
$90\% \leq A < 100\%$	Sangat tinggi
$75\% \leq A < 90\%$	Tinggi
$55\% \leq A < 75\%$	Cukup
$40\% \leq A < 55\%$	Rendah
$0\% \leq A < 40\%$	Sangat rendah

(Suherman dan Sukjaya, 1990:272)

Rumus yang digunakan untuk menghitung hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional adalah:

$$\text{Hasil belajar individu} = \frac{\text{Jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata Hasil belajar} = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

c. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 4

Untuk menjawab rumusan masalah nomor 4 tentang perbedaan hasil belajar matematika siswa kelas kontrol dengan kelas eksperimen, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Uji normalitas ini diperlukan untuk menentukan langkah analisis data selanjutnya. Dalam hal ini data yang akan diuji normalitasnya adalah hasil *posttest*. Adapun pengujiannya dengan menggunakan Chi Kuadrat (χ^2), dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

(Nurgana, 1985 : 9)

Keterangan :

χ^2 =Chi Kuadrat

O_i = Frekuensi data hasil belajar matematika yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer* dan yang menggunakan model Konvensional

E_i = Frekuensi yang diharapkan

Dengan ketentuan apabila harga Chi Kuadrat Hitung lebih kecil daripada harga Chi Kuadrat Tabel, maka distribusi data dinyatakan normal, dan bila lebih besar dinyatakan tidak normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$F = \frac{V_b}{V_k}$$

(Nurgana, 1985: 23)

Keterangan:

F =Homogenitas variansi (s^2)

V_b =Variansi besar yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*

V_k =Variansi kecil yang menggunakan model Konvensional

Dan sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data homogen
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data tidak homogen

(Nurgana, 1985: 24)

3) Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis ada tiga alternatif yang dapat dilakukan, yaitu sebagai berikut:

- a) Jika data normal dan homogen, maka digunakan uji t. Uji t digunakan dengan menggunakan rumus berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Nurgana, 1985: 25)

Keterangan:

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata terbesar yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata terkecil yang menggunakan model Konvensional

dsg = Deviasi standar gabungan

n_1 = Ukuran sampel yang variansinya besar yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*

n_2 = Ukuran sampel yang variansinya kecil yang menggunakan model Konvensional

Dan sesuai dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

- Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_a diterima

(Nurgana, 1985:26)

b) Jika data normal tetapi tidak homogen, maka digunakan uji t yang diboboti atau t' . Uji t' dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

(1) Mencari nilai t' , menggunakan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{dsg \sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

(Nurgana, 1985: 30)

Keterangan:

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata terbesar yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata terkecil yang menggunakan model Konvensional

s_1^2 = Varians terbesar yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*

s_2^2 = Varians terkecil yang menggunakan model Konvensional

n_1 = Ukuran sampel yang variansinya besar yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*

n_2 = Ukuran sampel yang variansinya kecil yang menggunakan model Konvensional

(2) Menghitung nilai kritis t' dan pengujian hipotesis dengan rumus:

$$nK_{t'} = \pm \frac{W_1 t_1 + W_2 t_2}{W_1 t_2}$$

$$W_1 = \frac{s_1^2}{n_1} ; W_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$$

Keterangan:

$nK_{t'}$ = Nilai kritis t'

$$t_1 = t \left(1 - \frac{1}{2} \alpha \right) (n_1 - 1)$$

$$t_2 = t \left(1 - \frac{1}{2} \alpha \right) (n_2 - 1)$$

s_1^2 = Varians terbesar

s_2^2 = Varians terkecil

n_1 = Ukuran sampel yang variansinya besar yang menggunakan model *Giving Question and Getting Answer*

n_2 = Ukuran sampel yang variansinya kecil yang menggunakan model Konvensional

(Nurgana, 1985:31)

Dengan kriteria penerimaan hipotesis, jika nilai t' ada diluar interval nilai kritis t' atau sama dengan nilai kritis t' , maka H_0 diterima dan menolak H_a .

c) Jika salah satu atau dua distribusi tidak normal maka digunakan perhitungan dengan statistik nonparametris. Dalam hal ini digunakan uji Wilcoxon, adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

(1) Membuat daftar rank

Nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing diurutkan dari yang terkecil sampai yang terbesar sehingga diperoleh pasangan yang setaraf (pasangan yang setaraf merupakan syarat dari uji Wilcoxon).

(2) Menentukan nilai W

Nilai W ialah bilangan yang paling kecil dari jumlah rank positif dan jumlah rank negative. Jika ternyata jumlah rank positif sama dengan jumlah rank negatif, nilai W diambil salah satunya.

(3) Menentukan nilai W dari daftar

Pada daftar W, harga n (banyaknya data) yang paling besar adalah 25. Untuk $n > 25$ harga W dihitung dengan rumus:

$$W = \frac{n(n+1)}{4} - \alpha \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Keterangan:
 W = Nilai Wilcoxon
 N = Banyaknya data kelas yang menggunakan model pembelajaran *Giving Question and Getting Answer* dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional
 $\alpha = 1,96$ untuk taraf signifikansi 5 %

Dengan ketentuan :

- Jika harga $W_{tabel} \leq W_{hitung}$, maka H_0 ditolak
- Jika harga $W_{tabel} > W_{hitung}$, maka H_a diterima.

(Nurgana, 1985: 29)

d. Untuk menjawab rumusan masalah nomor 5

Untuk menjawab rumusan masalah nomor 5, yakni untuk mengetahui sikap siswa terhadap penerapan model *Giving Question and Getting Answer* pada pembelajaran matematika, maka data dianalisis secara kuantitatif, yaitu dengan melihat perolehan rata-rata skor sikap dan presentase sikap positif dan sikap negatif. Selanjutnya rata-rata skor siswa dibandingkan dengan skor netral. 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 siswa per item

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) (Juariah, 2008: 45).

Selain menganalisis rata-rata skor siswa, juga dianalisis persentase sikap positif dan sikap negatif setiap item pernyataan. Untuk pernyataan 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 persentase subjek yang memiliki respon positif terhadap pembelajaran yang diterapkan, dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase respon } (P) = \frac{\text{Frekuensi respon}}{\text{Banyak responden}} \times 100\%$$

Dengan menggunakan kriteria interpretasi persentase skala sikap Kuntjaningrat (Nuraeni, 2011:48) besar perhitungan dapat ditafsirkan seperti yang disajikan pada Tabel 1.18.

Tabel 1.18 Interpretasi Persentase Skala Sikap Siswa

Besar Persentase	Interpretasi
$P = 0\%$	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