

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Hal ini dikarenakan peneliti ingin memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai langkah-langkah yang harus diambil. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-verifikatif.³⁷ Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dokumen data empiris di lapangan.

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka peneliti menggunakan dua macam jenis penelitian yaitu:

1. Penelitian Komparasi

Kata komparasi dalam bahasa Inggris *Comparison* yang berarti perbandingan. Maka dari kata tersebut menunjukkan bahwa dalam penelitian ini bermaksud meneliti perbandingan kondisi yang ada di dua tempat, apakah kedua kondisi tersebut sama, atau ada perbedaan, kondisi di tempat mana yang lebih baik.³⁸

³⁷Institut Agama Islam Negeri, *Pedoman Penyusunan Skripsi Program Strata 1 IAIN Tulungagung*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2015), hal. 13

³⁸Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian....*, hal. 6

Alasan peneliti menggunakan penelitian komparasi adalah karena masalah dalam penelitian ini adalah masalah komparasi atau perbedaan antara dua sampel yaitu kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan kelompok siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

2. Penelitian Eksperimen

Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dilakukan dengan adanya perlakuan (*treatment*). Menurut Sugiyono penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikannya.³⁹

Dalam penelitian ini yang diperlukan adalah data yang mencerminkan hasil belajar peserta didik sesudah program pengajaran yaitu mengadakan eksperimen belajar mengajar terhadap dua kelompok kelas dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dan model pembelajaran *problem based learning*. Dan pada akhirnya proses belajar pada kedua kelompok tersebut diukur dengan menggunakan alat ukur yang sama yaitu melalui tes hasil belajar matematika siswa.

Penelitian eksperimen dalam penelitian ini menggunakan suatu *treatment* yang dirancang secara khusus guna untuk membandingkan data yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Penelitian ini

³⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 107

membandingkan dua kelompok sasaran penelitian, satu kelompok diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dan satu kelompok lainnya lagi diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan.⁴⁰ Generalisasi adalah suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap kelompok individu yang lebih luas jumlahnya.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar yang terdiri dari 9 kelas yaitu kelas XI IPA-1, XI IPA -2, XI IPS-1, XI IPS-2, XI IPS-3, XI IPS-4, XI IPS-5, XI Agm-1, XI Agm-2 dengan jumlah siswanya 296 siswa. Karena populasi dalam penelitian ini mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik suatu kesimpulan.

2. Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Purposive sampling dikenal juga dengan

⁴⁰*Ibid.*, hal. 117

sampling pertimbangan ialah teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu.⁴¹ Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* adalah karena diperlukan dua kelas yang homogen kemampuannya serta dapat mewakili karakteristik populasi. Selain itu juga karena atas pertimbangan guru bidang studi matematika kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar.

3. Sampel Penelitian

Penelitian ini sampelnya adalah kelas XI IPA-1 yang berjumlah 34 siswa dan kelas XI IPA-2 berjumlah 35 siswa yang mempunyai nilai rata-rata raport hampir sama, sehingga dapat mencerminkan karakteristik populasi yaitu siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar tahun ajaran 2015/2016.

C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukurannya

1. Sumber Data

Sumber data penelitian dapat bersumber dari data primer (sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data) dan data sekunder (sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada

⁴¹ Riduwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hal. 20

pengumpul data).⁴² Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. data primer, data ini berupa hasil nilai *post-test* dari siswa.
- b. data sekunder, data ini berupa hasil dokumentasi yang terdiri dari data siswa, data guru, data nilai ulangan harian siswa dan data-data lain yang relevan.

Peneliti mendapatkan data yang bersumber dari:

- a. Subyek penelitian, yakni siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar.
- b. Responden penelitian, dalam hal ini adalah kepala sekolah, guru dan karyawan di MAN Kunir Wonodadi Blitar.
- c. Dokumentasi, dalam penelitian ini berupa arsip-arsip dokumen lain yang berkaitan dengan penelitian.

2. Variabel

Variabel bebas (*independent variabel*) dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *contextual teaching and learning* (x_1), model pembelajaran *problem based learning* (x_2). Sedangkan variabel terikatnya (*dependent variabel*) yaitu hasil belajar matematika (y). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas (X).

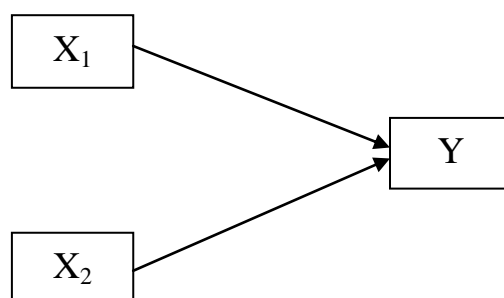
⁴²Institut Agama Islam Negeri, *Pedoman Penyusunan Skripsi IAIN Tulungagung*. (Tulungagung: IAIN Tulungagung, 2014), hal. 27

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas, yaitu:

- 1) (x_1) = model pembelajaran *contextual teaching and learning*.
- 2) (x_2) = model pembelajaran *problem based learning*.

b. Variabel terikat (y)

(Y) = hasil belajar matematika



Gambar 3.1 Struktur Hubungan Antara X_1 , X_2 , Y

3. Skala Pengukuran

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua skala pengukuran yaitu: pertama, skala nominal untuk variabel bebasnya yakni model pembelajaran *contextual teaching and learning* dan model pembelajaran *problem based learning*. Kedua, skala rasio untuk mengukur variabel terikatnya yakni hasil belajar siswa. Alasan mengambil skala nominal dan skala rasio yaitu dalam skala nominal menunjukkan perbedaan antara dua metode, sedangkan skala rasio untuk mengukur variabel terikatnya karena rasio memiliki sifat bilangan real yang dapat dilakukan operasi hitung.

Skala nominal, yaitu skala yang menunjukkan atau menggambarkan perbedaan antara berbagai hal dengan cara memberi kategori-kategori

tertentu. Sedangkan skala rasio mempunyai interval yang sama dengan skala interval, dan memiliki angka nol mutlak, serta memiliki sifat bilangan riil yang dapat dilakukan operasi hitung.

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan data berupa angka sebagai alat ukur karena penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sehingga teknik pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Dokumentasi

Metode dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa (pre-test) berdasarkan nilai raport matematika semester ganjil. Selain itu metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nilai matematika pada raport siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar, mendokumentasikan suasana saat penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dan model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran matematika dan mendapatkan data-data mengenai profil sekolah, struktur pegawai MAN Kunir Wonodadi Blitar.

b. Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan

pengetahuan, inteligensi, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁴³

Tes dalam penelitian ini berupa lembar ujian yang selanjutnya disebut sebagai post test. Dimana post test diberikan kepada objek penelitian setelah kegiatan pembelajaran.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Sesuai dengan metode penelitiannya maka instrumen penelitian yang digunakan adalah:

a. Pedoman dokumentasi

Dalam penelitian ini yang merupakan pedoman dokumentasi adalah foto-foto, catatan-catatan dan data nilai siswa kelas XI IPA-1 dan XI IPA-2 yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Data nilai yang digunakan yaitu data hasil nilai tes setelah dilakukan pembelajaran *contextual teaching and learning* dan pembelajaran *problem based learning*.(terlampir)

b. Pedoman tes

Pedoman tes dalam hal ini merupakan alat pengumpulan data melalui tes tertulis berupa soal-soal yang diberikan peneliti untuk mengetahui keberhasilan atau kemampuan dalam menjawab soal-soal untuk memperoleh nilai yang akan digunakan sebagai indikator dalam penelitian.

⁴³ Riduwan, *Dasar-dasar...*, hal. 57

Pedoman yang akan digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian, adalah sebagai berikut:

1) Materi dan bentuk tes

Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah komposisi fungsi dan invers fungsi soal tes yang digunakan yaitu *post test* dengan jumlah soal sebanyak 4 soal. Empat soal tersebut mengenai Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi. Dapat dilihat pada lampiran 6.

Sedangkan bentuk tes yang digunakan adalah uraian karena untuk mengetahui jawaban dari setiap siswa. Penilaian dengan memberikan skor pada masing-masing jawaban dengan skor yang berbeda-beda berdasarkan tingkat kesulitan soal.

Tabel 3.1 Kisi-kisi soal Komposisi Fungsi dan Invers Fungsi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
6.1	Menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi.	Mampu menyajikan fungsi dalam bentuk pasangan terurut, diagram panah, rumus, dan diagram Cartesius.	1
		Mampu mengetahui dan menentukan sifat-sifat fungsi.	2
		Mampu menentukan komposisi fungsi dari dua fungsi.	3 dan 4

E. Uji Coba Instrumen

Setelah disusun perangkat tes maka langkah selanjutnya yaitu melakukan uji *validitas* (kesahihan) dan uji *reliabilitas* (keajegan).

1) Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk menguji kevalidan soal *post test* yang akan diujikan kepada siswa. Dalam penelitian ini, untuk menguji kevalidan instrumen penelitian, peneliti meminta bantuan tiga ahli sebagai penguji validitas yaitu dua dosen IAIN Tulungagung dan satu guru mata pelajaran matematika di MAN Kunir wonodadi Blitar.

Untuk validitas soal *post test* peneliti mengujikan kepada siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar yang sudah menerima materi komposisi fungsi dan invers fungsi yang nantinya hasilnya akan diuji dengan menggunakan program *SPSS 16,00*. Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut valid maka dapat menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \cdot \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}^{44}$$

Dimana:

r_{hitung} = Koefisien korelasi antara variabel X dengan variabel Y

X = Skor hasil uji coba

Y = Total skor

n = Jumlah responden

⁴⁴ Riduwan, *Dasar-dasar...*, hal. 227

Hasil perhitungan r_{xy} dibandingkan pada tabel kritis r *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid.

Interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi r_{xy} digunakan kriteria sebagai berikut:

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$: sangat tinggi

$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$: tinggi

$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$: cukup

$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$: rendah

$r_{xy} \leq 0,20$: sangat rendah

2) Reliabilitas instrumen

Reliabilitas dilakukan untuk menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal *post test*. Suatu soal disebut ajeg atau konsisten apabila soal tersebut menghasilkan skor yang relatif sama meskipun diujikan berkali-kali. Untuk mengetahui reabilitas seluruh tes maka dapat menggunakan rumus Alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{(n-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)^{45}$$

Dengan
$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

r_{11} = reliabilitas yang dicari

⁴⁵Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*,(Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 122

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = varians total

n = banyaknya butir soal

N = Banyaknya peserta tes

Interpretasi terhadap nilai r_{11} adalah sebagai berikut:⁴⁶

$r_{11} \leq 0,20$: reliabilitas sangat rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$: reliabilitas rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$: reliabilitas sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$: reliabilitas tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$: reliabilitas sangat tinggi

F. Analisis Data

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif, adapun data kuantitatif ini dianalisis menggunakan analisis statistik. Peneliti menggunakan alat bantu dalam menganalisis data menggunakan *SPSS (Statistical Product and Service Solution)*, yaitu software yang dirancang untuk membantu pengolahan data secara statistik.⁴⁷ *SPSS* yang dipakai dalam penelitian ini adalah *SPSS 16,00*. Adapun langkah-langkah dalam analisis datanya sebagai berikut:

1. Analisis Uji Pra Hipotesis

Tahap analisis uji pra hipotesis ini untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal ataukah tidak dan juga apakah sampel yang diteliti mempunyai varians

⁴⁶ Purwanto, *Evaluasi Hasil...*, hal. 180-181

⁴⁷ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2009) hal.12

yang sama (homogen) atau tidak, yang datanya diambil dengan nilai raport matematika semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 siswa yang diperoleh dari guru bidang studi matematika.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya data yang akan dianalisis. Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut apakah berdistribusi normal maka dapat menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*.⁴⁸ Langkah-langkah metode *Kolmogorov-Smirnov* dapat dilihat pada lampiran 11.

Dalam penelitian ini uji normalitas data dilakukan dengan bantuan *SPSS 16,00* yang outputnya dapat dilihat pada kolom *Kolmogorov-Smirnov*, dengan kriteria pengujian:

- 1) Nilai sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ distribusi data adalah tidak normal.
- 2) Nilai sig. atau signifikansi atau nilai probabilitas $\geq 0,05$ distribusi adalah normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki varians data yang sama atau tidak. Uji homogenitas varians sangat diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih, agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data dasar (ketidakhomogenan kelompok yang dibandingkan).

⁴⁸ Sofyan Siregar, *Statistika Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hal. 157

Adapun rumus yang digunakan untuk menguji homogenitas varian adalah :

$$F_{max} = \frac{\text{Varian Tertinggi}}{\text{Varian Terendah}}, \text{ dengan}$$

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{(N-1)}$$

Untuk memeriksa tabel nilai-nilai F harus ditemukan dulu derajat kebebasan (db). Dalam pengujian signifikannya terdapat db pembilang ($n_1 - 1$) dan db penyebut ($n_2 - 1$). Untuk kriteria pengujian adalah taraf nyata $\Rightarrow = 0,05$, data dikatakan homogen bila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$.

Untuk memperkuat hasil pengujian dengan rumus di atas, peneliti menggunakan program *SPSS 16,00* dengan aturan:

- 1) Nilai Sig. atau Signifikasi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varian tidak sama/homogen.
- 2) Nilai Sig. atau Signifikasi atau nilai probabilitas $\geq 0,05$ maka data dari populasi yang mempunyai varian yang sama/homogen.

2. Analisis Uji Hipotesis

Setelah melalui analisis uji pra hipotesis, maka dilanjutkan dengan analisis uji hipotesis, yaitu analisis uji t (*t-test*) yang digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *contextual teaching and learning* dengan model pembelajaran *problem based learning* pada siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar.

Data diambil dari post tes soal berbentuk obyektif.

- 1) Kelas XI IPA-1 diajar menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning*.
- 2) Kelas XI IPA-2 diajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Karena sampel yang diambil bukan merupakan dua sampel yang tidak berhubungan, maka ujinya menggunakan *independent t-test*. Rumus yang digunakan adalah:

$$t - test = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left[\frac{SD_1^2}{N_1 - 1}\right] + \left[\frac{SD_2^2}{N_2 - 1}\right]}} \quad 49$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Mean/rata-rata pada distribusi sampel 1

\bar{x}_2 = Mean/rata-rata pada distribusi sampel 2

SD_1^2 = Nilai varian pada distribusi sampel 1

SD_2^2 = Nilai varian pada ditribusi sampel 2

N_1 = Jumlah individu pada sampel 1

N_2 = Jumlah individu pada sampel 2

Kesimpulannya apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka terdapat perbedaan yang signifikan dan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

⁴⁹ Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2006), hal. 82

Untuk memperkuat hasil pengujian dengan rumus di atas, peneliti menggunakan program *SPSS 16.0* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menentukan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1).

H_0 = Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar.

H_1 = Terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar.

- b. Menentukan taraf signifikansi

Taraf signifikansi menggunakan 0,05 (5%)

- c. Analisis data

Untuk memudahkan perhitungan, peneliti menggunakan program *SPSS 16.0* dalam menganalisis data.

- d. Kriteria pengujian

1) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima

2) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

- e. Pengambilan keputusan (kesimpulan)

- 1) Jika H_0 diterima maka tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar.
- 2) Jika H_0 ditolak maka ada perbedaan hasil belajar matematika antara yang menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI MAN Kunir Wonodadi Blitar.

G. Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh hasil penelitian, peneliti menggunakan prosedur atau sistem atau tahapan-tahapan, sehingga peneliti akan lebih terarah dan terfokus.

Adapun prosedur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada pihak sekolah, yang dalam penelitian ini adalah MAN Kunir Wonodadi Blitar.
- b. Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru bidang studi matematika MAN Kunir Wonodadi Blitar dalam rangka observasi

untuk mengetahui bagaimana aktivitas dan kondisi dari tempat atau obyek penelitian.

2. Pelaksanaan penelitian

a. Peneliti menyiapkan perangkat mengajar dalam kegiatan belajar mengajar, yaitu:

- 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Absensi siswa
- 3) Daftar nilai
- 4) Jurnal mengajar
- 5) Buku teks matematika

b. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar

Kegiatan belajar mengajar ini dilaksanakan pada 2 kelas yang menjadi sampel penelitian, yaitu kelas XI IPA-1 yang diajar dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dan kelas XI IPA-2 yang diajar dengan model pembelajaran *problem based learning*. Kegiatan belajar mengajar ini dilaksanakan sampai pokok bahasan diberikan ke siswa.

c. Melaksanakan tes

Dilaksanakannya tes bertujuan untuk memperoleh data tentang pemahaman materi siswa dari 2 kelas yang diajar model pembelajaran yang berbeda, yaitu dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dan model pembelajaran *problem*

based learning. Materi tes ini meliputi pokok bahasan yang telah disampaikan ke siswa selama penelitian.

d. Mengolah data

- 1) *Editing data* (pemeriksaan data)
- 2) *Scoring data*
- 3) *Coding*, adalah suatu usaha mengklarifikasikan jawaban responden dengan jalan menandai masing-masing kode tertentu.
- 4) *Tabulating*
- 5) *Processing*, adalah usaha penyajian data, terutama pengolahan data yang akan menjurus ke analisis kuantitatif.
- 6) Analisis data
- 7) Uji signifikansi
- 8) Kesimpulan
- 9) Pembahasan hasil penelitian

3. Penulisan laporan penelitian

Proses analisis data ini harus ditulis dan dibukukan untuk dijadikan sebuah laporan dalam suatu penelitian. Penulisan laporan ini sangat penting karena pembuktian awal bagi kualitas pendidikan untuk menilai ketepatannya dalam menyelesaikan masalah secara nyata.

4. Tahap Akhir

Meminta surat bukti telah mengadakan penelitian kepada pihak sekolah yaitu MAN Kunir Wonodadi Blitar.