

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Menurut Supranto, penelitian adalah suatu kegiatan untuk memperoleh data dan informasi yang sangat berguna untuk mengetahui sesuatu, untuk memecahkan permasalahan atau untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.<sup>1</sup> Proses kegiatan ini diawali dari pengumpulan data, yaitu bagaimana proses data itu dikumpulkan, data apa saja yang harus dikumpulkan (sesuai kebutuhan), kemudian bagaimana proses analisis data yang dikumpulkan. Biasanya kegiatan ini selalu menggunakan metode, prinsip ilmu pengetahuan yang mengutamakan pendekatan empiris, dan sistematis.

Dalam suatu penelitian, agar seorang peneliti mempunyai gambaran mengenai masalah-masalah yang dihadapi dan cara mengatasi masalah tersebut serta memperoleh gambaran yang jelas mengenai langkah-langkah apa saja yang akan dilakukan maka diperlukan pola pendekatan yang tepat. Berdasarkan masalah yang dikaji dalam penelitian ini, maka penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif.

Pendekatan penelitian kuantitatif yaitu pendekatan penelitian yang spesifikasinya sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal

---

<sup>1</sup> Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis: Pendekatan Filosofis dan Praktis*, (Jakarta: PT Indeks, 2009), hal. 2

hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya.

Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang banyak dituntut menggunakan pendekatan deduktif induktif yang berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para pakar atau ahli, atau pemahaman dari penulis itu sendiri berdasarkan pengalamannya di lapangan kemudian akan dikembangkan menjadi suatu permasalahan beserta pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenahan dalam bentuk empiris di lapangan.<sup>2</sup> Penelitian kuantitatif menitikberatkan pada penyajian data yang berbentuk angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data, serta penampilan dari hasil data yang diperoleh. Oleh karena itu, data yang terkumpul harus diolah secara statistik agar dapat ditafsirkan dengan baik.

Pada penelitian ini data yang diolah secara statistik adalah data nilai matematika yang menggambarkan hasil belajar matematika siswa dan data hasil angket yang menggambarkan tingkat motivasi belajar siswa.

Sedangkan penarikan kesimpulan dari solusi permasalahan dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan induktif, yaitu diawali dengan pengamatan yang mendalam pada suatu fenomena, kemudian berdasarkan pengamatan terhadap fenomena (fakta) tersebut secara logis dibuat preposisi umum untuk sebuah kesimpulan.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Lailaitul Munawaroh, *Skripsi: Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Bangun Ruang Prisma dan Limas Pada Siswa Kelas VIII SMP Islam Durenan Tahun Ajaran 2011/2012*, (Tulungagung: STAIN Tulungagung, 2012), hal. 60-61

<sup>3</sup> Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif untuk Bisnis.....*, hal. 13

## 2. Jenis Penelitian

Ditinjau dari jenis permasalahan yang dibahas, pada penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian eksperimen. Dengan alasan karena ingin mengetahui pengaruh kolaborasi model pembelajaran *direct instruction (DI)* dengan *guided note taking (GNT)* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Penelitian eksperimen merupakan salah satu jenis penelitian kuantitatif yang sangat kuat mengukur hubungan sebab akibat.<sup>4</sup> Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik yaitu dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok pembanding yang tidak menerima perlakuan.<sup>5</sup> Penelitian ini juga disebut sebagai pendekatan penelitian yang khas karena penelitian ini menguji secara langsung pengaruh suatu variabel tertentu pada variabel yang lain, serta menguji hipotesis hubungan sebab-akibat.<sup>6</sup>

Pada penelitian ini, peneliti memilih Quasi Experimental Design. Hal ini dikarenakan peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Selain itu juga karena kelompok kontrol yang berjumlah terlalu banyak. Sedangkan bentuk desain yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Bentuk rancangannya adalah sebagai berikut:

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
<hr/>		
O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

<sup>4</sup> Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*, (Jakarta: PT Grafindo Pesada, 2008), hal. 158

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 207

<sup>6</sup> Arifin, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif.....*, hal. 83

Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang masing-masing tidak dipilih secara random. Kelompok pertama ( $O_1$ ) diberi perlakuan ( $X$ ), sedangkan kelompok yang lain ( $O_3$ ) tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan ini disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut dengan kelompok kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) ditunjukkan oleh ( $O_2 : O_4$ ). Pengaruh *treatment* dalam penelitian ini akan dianalisis dan diuji beda menggunakan statistik t-test. Jika ada perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan prosedur sebagai berikut:

1.  $O_1$ , yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen sebelum diberikan *treatment* kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*.
2.  $O_3$ , yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol yang tidak diberi *treatment* kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*.
3.  $X$ , yaitu perlakuan berupa *treatment* kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*.
4.  $O_2$ , yaitu hasil posttest untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar matematika materi pokok garis dan sudut setelah diberi *treatment* kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*.
5.  $O_4$ , yaitu hasil posttest untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar matematika materi pokok garis dan sudut yang tidak diberi *treatment* kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*.

6. Kemudian  $O_2$  dan  $O_4$  dibandingkan untuk mengetahui perbedaan motivasi dan hasil belajar siswa antara yang diberi *treatment* dengan yang tanpa *treatment*.

## **B. Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>7</sup>

Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi adalah keseluruhan pengamatan yang menjadi perhatian peneliti.

Banyaknya pengamatan atau anggota suatu populasi disebut ukuran populasi.<sup>8</sup> Ukuran populasi dibedakan menjadi dua, yaitu:

- a. Populasi yang jumlahnya terhingga/terbatas, yakni populasi yang memiliki sumber-sumber data yang jelas batas-batasnya secara kuantitatif.<sup>9</sup>
- b. Populasi yang jumlahnya tak terhingga, yakni populasi yang memiliki sumber data yang tidak dapat ditentukan batas-batasnya secara kuantitatif.<sup>10</sup>

Sedangkan menurut kompleksitas objek populasi, populasi dapat dibedakan menjadi:<sup>11</sup>

---

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 72

<sup>8</sup> Ronald E. Walpole, *Pengantar Statistik Edisi ke-3.....*, hal. 7

<sup>9</sup> Tukiran Taniredja dan Hidayati Mustafidah, *Penelitian Kuantitatif (Sebuah Pengantar)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 33

<sup>10</sup> *Ibid.*, hal. 33

<sup>11</sup> *Ibid.*, hal. 34

- a. Populasi homogen, yaitu keseluruhan yang menjadi populasi, memiliki sifat-sifat yang relatif sama satu sama lainnya.
- b. Populasi heterogen, yakni keseluruhan individu anggota populasi relatif memiliki sifat-sifat individual, dimana sifat-sifat tersebut membedakan individu anggota populasi yang satu dengan yang lainnya.

Dalam penelitian ini populasi yang diambil oleh peneliti adalah populasi terhingga/terbatas. Karena dalam penelitian ini terdiri dari elemen-elemen dengan jumlah tertentu. Selain itu juga dalam penelitian ini peneliti mengambil populasi homogen. Karena dalam pengambilan populasi peneliti memilih populasi yang mempunyai sifat-sifat yang relatif sama melalui uji homogenitas.

Dalam menetapkan populasi peneliti tidak mengambil kelas VIII karena materi garis dan sudut sudah pernah diajarkan dikelas sebelumnya yaitu kelas VII dan tidak mungkin mengambil populasi kelas VIII ini karena berbagai pertimbangan dari pihak sekolah. Selain itu tidak mungkin mengambil populasi kelas IX yang akan menghadapi Ujian Nasional. Untuk itu, peneliti mengambil populasi kelas VII karena materi garis dan sudut diajarkan pada kelas VII semester II. Hal ini diharapkan dapat mendukung kelancaran penelitian. Adapun kelas VII SMP Islam Durenan Tahun Ajaran 2012/2013 berjumlah 149 siswa yang terdiri dari empat kelas, yaitu kelas A berjumlah 36 siswa, kelas B berjumlah 38 siswa, kelas C berjumlah 38 siswa, dan kelas D berjumlah 37 siswa.

## 2. Sampling

Sampling adalah suatu teknik atau cara dalam mengambil sampel penelitian, bagaimana seorang peneliti merancang tata cara pengambilan sampel agar menjadi sampel yang representatif atau mewakili populasi.

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan sampling purposive. Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.<sup>12</sup> Teknik sampling ini digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu.<sup>13</sup> Selain itu juga teknik ini digunakan apabila populasi sasaran memiliki karakteristik spesifik sehingga hanya orang-orang yang memenuhi syarat spesifik tersebut yang dapat menjadi sampel penelitian.<sup>14</sup> Oleh karena itu, hanya mereka yang ahli yang patut memberikan pertimbangan untuk pengambilan sampel yang diperlukan.<sup>15</sup>

Adapun dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Materi pokok yang diambil adalah garis dan sudut, tentu saja peneliti harus memilih siswa yang memang sudah mencapai materi pokok tersebut. Dalam hal ini peneliti mengambil sampel dua kelas yaitu kelas VII A dan VII B dengan pertimbangan kedua kelas tersebut sudah mencapai materi pokok yang sama yaitu garis dan sudut, dan siswa dalam

---

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis.....*, hal. 78

<sup>13</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus Data dan Analisis Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hal. 247-248

<sup>14</sup> Endang Mulyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 94

<sup>15</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus Data dan Analisis Statistika untuk Penelitian.....*, hal. 248

kedua kelas tersebut juga mempunyai kemampuan yang homogen. Dimana kedua kelas tersebut telah mencapai uji homogenitas. Sehingga data yang diperoleh benar-benar akan mewakili populasi.

Adapun pemilihan kelas ini dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika dan melihat seluruh daftar nilai rata-rata kelas VII terlebih dahulu.

### 3. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.<sup>16</sup> Dalam penelitian, sampel dikatakan sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.<sup>17</sup> Menurut Arifin, sampel dalam penelitian kuantitatif adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti, yang bertujuan untuk menggeneralisasi hasil penelitian.<sup>18</sup>

Jadi sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Karena tidak semua data dan informasi akan diproses dan tidak semua orang atau benda akan diteliti melainkan cukup dengan menggunakan sampel yang mewakilinya.<sup>19</sup> Ada dua syarat penting untuk dapat dipilih sebagai sampel, yaitu jumlah yang cukup besar dan mewakili karakteristik populasi.<sup>20</sup>

Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan cara konsultasi dengan salah satu guru matematika SMP Islam Durenan dan dengan melakukan uji *homogenitas*. Setelah konsultasi dengan guru matematika SMP Islam Durenan

---

<sup>16</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis.....*, hal. 73

<sup>17</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus Data dan Analisis Statistika untuk Penelitian...*, hal. 239-240

<sup>18</sup> Arifin, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif.....*, hal. 216

<sup>19</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus Data dan Analisis Statistika untuk Penelitian.....*, hal. 240

<sup>20</sup> Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hal. 65



dan mengetahui hasil uji homogenitas, maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII A yang berjumlah 36 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas VII B yang berjumlah 38 siswa sebagai kelas eksperimen, yang seluruhnya berjumlah 74 siswa sebagai sampel penelitian. Dimana kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan rata-rata yang sama. Sehingga pemilihan sampel tersebut dapat mencerminkan karakteristik populasi yaitu siswa kelas VII SMP Islam Durenan tahun ajaran 2012/2013.

### **C. Sumber Data, Variabel dan Skala Pengukuran**

#### **1. Sumber Data**

Kata data berasal dari DATUM yang berarti materi atau kumpulan fakta yang dipakai untuk keperluan suatu analisa, diskusi, presentasi ilmiah, atau tes statistik.<sup>21</sup> Pada dasarnya data merupakan informasi yang berkaitan dengan keadaan, keterangan, dan ciri khas tentang sesuatu yang menjadi sasaran (subyek) penelitian.<sup>22</sup> Secara sederhana data dapat diartikan sebagai keterangan mengenai sesuatu.<sup>23</sup> Keterangan tersebut dapat berupa bilangan, angka, atau keterangan lainnya. Keterangan yang berupa bilangan atau angka biasanya disebut dengan data kuantitatif, sedangkan keterangan lain yang bukan berupa bilangan atau angka biasanya disebut dengan data kualitatif.

Jadi, data adalah sekumpulan fakta atau keterangan yang akan diolah dalam kegiatan penelitian. Adapun sumber data dalam penelitian ini bersumber dari:

---

<sup>21</sup> [http://carapedia.com/pengertian\\_definisi\\_data\\_menurut\\_para\\_ahli\\_info505.html](http://carapedia.com/pengertian_definisi_data_menurut_para_ahli_info505.html), diakses 18 Maret 2013

<sup>22</sup> Arifin, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif.....*, hal. 116

<sup>23</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian dan Psikologi Pendidikan*, (Malang: UMM, 2006), hal. 3

- a. Data primer, yaitu sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>24</sup> Data primer dari penelitian ini adalah angket motivasi dan *post-test* siswa kelas VII A dan kelas VII B SMP Islam Durenan tahun ajaran 2012/2013, observasi, serta dokumen-dokumen yang menunjang penelitian.
- b. Data skunder, yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data.<sup>25</sup> Data skunder dari penelitian ini adalah dokumen nilai UTS siswa kelas VII SMP Islam Durenan tahun ajaran 2012/2013 yang digunakan sebagai uji homogenitas.

## 2. Variabel Penelitian

Dalam suatu penelitian kita perlu mengamati dan merekam berbagai karakteristik dari hal-hal yang kita alami. Dan jika apa yang kita amati tersebut berubah-ubah dari waktu ke waktu hingga menimbulkan perbedaan antar subjek yang satu dengan subjek yang lain, maka subjek tersebut dinyatakan bervariasi. Variasi tersebut dalam istilah statistika disebut variabel. Menurut Suwarno, variabel adalah karakteristik yang dapat diamati dari sesuatu (objek), dan mampu memberikan bermacam-macam nilai atau beberapa kategori.<sup>26</sup> Jadi, variabel penelitian adalah sesuatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>27</sup>

---

<sup>24</sup> Tim Laboratorium Jurusan, *Pedoman Penyusunan Skripsi STAIN Tulungagung*, (Tulungagung: Departemen Agama STAIN Tulungagung, 2011), hal. 30

<sup>25</sup> *Ibid.*, hal. 30

<sup>26</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus Data dan Analisis Statistika untuk Penelitian.....*, hal. 6

<sup>27</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis.....*, hal. 31

Adapun dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

- a. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*.
- b. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah motivasi belajar dan hasil belajar matematika siswa.

### 3. Skala Pengukuran

Faktor lain yang mempengaruhi ketepatan hasil analisa data, di samping tujuan yang hendak dicapai dari analisis data, ada faktor lain keputusan yang diambil dalam kaitannya dengan cara mengukur dari data tersebut.<sup>28</sup> Dalam suatu penelitian biasanya suatu variabel diukur dengan menggunakan skala pengukuran. Tujuan skala pengukuran ini adalah untuk mengklasifikasikan variabel yang akan diukur supaya tidak terjadi kesalahan dalam menentukan analisis data dan langkah penelitian selanjutnya.<sup>29</sup> Jenis-jenis skala pengukuran ada empat, yaitu:

- a. Skala Nominal yaitu skala yang disusun menurut jenis (kategorinya). Pada skala ini digunakan simbol angka yang berfungsi untuk membedakan sebuah karakteristik dengan karakteristik lainnya.
- b. Skala Ordinal yaitu skala yang disusun berdasarkan ranking yang diurutkan dari jenjang yang lebih tinggi sampai jenjang terendah atau sebaliknya. Simbol angka yang digunakan pada skala ini selain berfungsi untuk membedakan juga berfungsi untuk mengurutkan.

---

<sup>28</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), Hal. 93

<sup>29</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus Data dan Analisis Statistika untuk Penelitian.....*, hal. 11

- c. Skala Interval yaitu skala pemberian angka pada objek/data yang mempunyai sifat ukuran ordinal dan mempunyai jarak atau interval yang sama.
- d. Skala Rasio yaitu skala pengukuran yang mempunyai nilai nol mutlak dan rasio dua nilai yang memiliki arti.

Berdasarkan keempat skala nilai tersebut, pada penelitian ini peneliti menggunakan skala nominal pada variabel bebas sedangkan pada variabel terikat menggunakan skala rasio dan skala interval. Skala rasio untuk pengukuran data penelitian berupa hasil belajar matematika siswa dan skala interval untuk pengukuran data penelitian berupa motivasi belajar siswa.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

- a. Metode Angket

Angket atau kuesioner yaitu cara pengumpulan data berbentuk pengajuan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis melalui sebuah daftar pertanyaan dan pernyataan yang sudah dipersiapkan sebelumnya untuk diisi oleh responden.<sup>30</sup>

Ada dua macam angket, yaitu angket tertutup (berbentuk pertanyaan yang sekaligus ada pilihan jawaban untuk dipilih responden), dan angket terbuka (berbentuk pertanyaan secara terbuka, yaitu setiap responden bebas menguraikan jawabannya).<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Arifin, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif.....*, hal. 119

<sup>31</sup> *Ibid.*, hal. 119

Adapun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket tertutup yang ditujukan kepada siswa kelas VII A dan siswa kelas VII B untuk mendapatkan data mengenai motivasi belajar matematika siswa. Kuesioner yang digunakan berbentuk *check list*.

b. Metode Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan / latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu / kelompok.<sup>32</sup> Dalam penelitian ini tes yang digunakan berupa tes subjektif yaitu alat pengukur hasil belajar yang jawabannya tidak dinilai dengan skor atau angka pasti, hal ini disebabkan banyaknya ragam gaya jawaban yang diberikan oleh siswa. Pada umumnya tes ini berbentuk essay (uraian). Yang dimaksud tes essay ialah tes yang berbentuk pertanyaan tulisan yang jawabannya merupakan karangan (essay).<sup>33</sup>

Beberapa keunggulan dari tes essay adalah sebagai berikut:

- a. Tes essay tidak hanya mengungkapkan materi hasil jawaban siswa tetapi juga cara atau jalan yang ditempuh untuk memperoleh jawaban itu.
- b. Tes essay juga dapat mendorong siswa untuk berfikir kreatif, kritis, bebas, mandiri, tetapi tanpa melupakan tanggung jawab.<sup>34</sup>

Adapun dalam penelitian ini tes bentuk essay yang digunakan memenuhi kompetensi dasar yaitu menentukan hubungan antara dua garis serta besar dan

---

<sup>32</sup> Rohadi Kurniawan, "Pengertian Tes, Pengukuran, evaluasi dan Assesment" dalam <http://rohadicgbs.wordpress.com>, diakses 18 Maret 2013

<sup>33</sup> Ngalm Purwanto, *prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 35

<sup>34</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo persada, 2005), hal. 206-207

jenis sudut, dan memahami sifat-sifat sudut yang terbentuk jika dua garis berpotongan atau dua garis sejajar berpotongan dengan garis lain.

Metode tes ini digunakan untuk memperoleh data hasil penelitian berupa hasil belajar matematika siswa.

#### c. Metode Observasi

Metode observasi disebut juga metode pengamatan, yaitu kegiatan keseharian obyek penelitian diamati langsung oleh peneliti. Kegiatan observasi ini melibatkan kemampuan pancaindra peneliti dan kapasitas pengetahuan peneliti.<sup>35</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua macam observasi yaitu observasi guru dan siswa. Adapun tujuan observasi pada guru dan siswa dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan penerapan kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking* didalam kelas. Jadi dalam observasi ini peneliti mengajak teman sejawat untuk melakukan observasi. Dan observasi yang digunakan adalah observasi terbuka. Sehingga kehadiran teman sejawat dalam menjalankan tugasnya ditengah-tengah responden diketahui secara terbuka, dan antara responden dengan peneliti terjadi hubungan atau interaksi secara wajar. Dalam penelitian ini peneliti langsung berinteraksi bersama siswa kelas VII B SMP Islam Durenan.

#### d. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk menelusuri data yang terekam tentang sesuatu yang telah terjadi.<sup>36</sup> Dengan demikian metode ini merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang sudah jadi

---

<sup>35</sup> *Ibid.*, hal. 120

<sup>36</sup> Arifin, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif.....*, hal. 122

ataupun hasil laporan. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah dokumentasi nilai UTS siswa kelas VII SMP Islam Durenan tahun ajaran 2012/2013, dokumentasi rencana pelaksanaan pembelajaran, dokumentasi hasil pekerjaan siswa (lembar jawaban *test*), dokumentasi hasil angket motivasi siswa, dan dokumentasi foto proses pembelajaran selama penelitian.

## 2. Instrumen Penelitian

Sebagaimana metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian, maka instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Pedoman angket

Pedoman ini digunakan penulis untuk mendapatkan data mengenai motivasi belajar matematika siswa setelah diberikan penerapan kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket tertutup dan berbentuk *check list*. Adapun model angket yang digunakan dapat dilihat pada *lampiran 4*.

### b. Pedoman tes

Pedoman ini digunakan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa yang diberi perlakuan penerapan kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking* (kelas eksperimen) dan hasil belajar siswa yang tidak diberi perlakuan kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking* (kelas kontrol). Adapun tes yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada *lampiran 3*.

c. Pedoman observasi

Pedoman ini digunakan penulis untuk mengamati sejumlah fenomena yang berkaitan dengan objek penelitian. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini digunakan untuk melihat keterlaksanaan proses belajar mengajar yang menggunakan kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note taking*. Pedoman observasi dapat dilihat pada *lampiran 1*.

d. Pedoman dokumentasi

Pedoman ini digunakan untuk memperoleh data tentang nilai UTS siswa kelas VII SMP Islam Durenan tahun ajaran 2012/2013 yang digunakan untuk menguji homogenitas objek penelitian dan untuk memperoleh data tentang keterlaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian (RPP, hasil pekerjaan siswa, hasil angket motivasi siswa, dan foto proses pembelajaran). Pedoman dokumentasi dapat dilihat pada *lampiran 2*.

### 3. Analisis Instrumen

Instrumen penelitian harus berkualitas yang sudah distandarkan sesuai dengan kriteria teknik pengujian validitas dan reliabilitas.<sup>37</sup> Analisis ini dilakukan pada instrumen test. Sedangkan instrumen angket motivasi dalam penelitian ini dianalisis dengan teknik validitas. Berkaitan dengan validitas instrumen Arikunto menjelaskan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur.<sup>38</sup> Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal. 109

<sup>38</sup> *Ibid.*, Hal. 109

<sup>39</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 173



Dalam penelitian ini, instrumen diuji kevalidan-nya menggunakan validitas logik ( validitas konstruk ) dan validitas empirik. Validitas logik pada prinsipnya mencakup validitas isi, yang ditentukan utamanya atas dasar pertimbangan (*judgment*) dari para pakar.<sup>40</sup> Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Setelah pengujian konstruk dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen.<sup>41</sup>

Sedangkan validitas empirik yaitu validitas yang ditentukan dengan menghubungkan performansi sebuah tes terhadap kriteria penampilan tes lainnya dengan menggunakan formulasi statistik. Validitas empirik pada umumnya menunjukkan hasil yang lebih objektif.<sup>42</sup>

Untuk menguji validitas empirik, terlebih dahulu dicari harga korelasi antara bagian-bagian dari alat ukur secara keseluruhan dengan cara mengkorelasikan setiap butir alat ukur dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir, dengan rumus *Pearson Product Moment*.

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad 43$$

Dimana:  $r_{xy}$  = koefisien korelasi,  $\sum Y$  = jumlah skor total (seluruh item)

$\sum X_i$  = jumlah skor item,  $n$  = jumlah responden

---

<sup>40</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)*, ..... hal. 122

<sup>41</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*....., hal. 177

<sup>42</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)*, ..... hal. 122

<sup>43</sup> Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*....., hal. 137

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

**Tabel 3. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r**

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Setelah selesai pengujian validitas, maka langkah selanjutnya adalah reliabilitas instrumen. Metode untuk mencari reliabilitas internal yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus yang digunakan adalah *Alpha*,<sup>44</sup> yaitu *Alpha Cronbach*. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrument

$k$  = banyaknya butir soal/item

$\sum \sigma_b^2$  = jumlah varians butir

$\sigma_t^2$  = varians total

---

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pebdekatan Praktik*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal 239

Sedangkan kriteria reliabilitas instrumen dapat dibagi menjadi 5 kelas yaitu sebagai berikut:

1. Jika nilai *alpha cronbach* 0,00-0,20, berarti kurang reliabel
2. Jika nilai *alpha cronbach* 0,21-0,40, berarti agak reliabel
3. Jika nilai *alpha cronbach* 0,41-0,60, berarti cukup reliabel
4. Jika nilai *alpha cronbach* 0,61-0,80, berarti reliabel
5. Jika nilai *alpha cronbach* 0,81-1,00, berarti sangat reliabel

Dalam penelitian ini, perhitungan dengan rumus *Product Moment* digunakan untuk melihat apakah soal-soal post test yang akan di uji cobakan benar-benar valid atau tidak. Dan diperoleh bahwa soal yang dinyatakan valid adalah soal nomor 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Sedangkan soal yang tidak valid adalah soal nomor 1 dan 3. Setelah uji validitas dilakukan maka langkah selanjutnya adalah soal-soal hasil uji coba tersebut diuji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha* dan diperoleh  $r_{11} = 0,529$ , yang dikategorikan memiliki nilai cukup reliabel. Hasil perhitungan dengan uji validitas dan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada *lampiran 7*.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji validitas dan reliabilitas serta pertimbangan peneliti dan salah satu guru matematika yang ada disekolah tersebut, maka butir soal yang dipilih sebagai instrument tes untuk mengambil data pada penelitian ini sebanyak 5 butir soal, yaitu soal nomor 2, 4, 5, 6, dan 10.

Selain melakukan uji coba dengan analisis validitas dan reliabilitas, soal-soal post test tersebut juga telah melalui validitas konstruk atau yang disebut juga dengan validitas logis yaitu memvalidasi soal kepada para ahli. Dalam hal ini

peneliti meminta validasi soal kepada tiga dosen matematika untuk melihat kesesuaian soal uji coba dengan kompetensi dasar dan indikatornya. Validasi dari dosen matematika yaitu Ibu Ummu Sholihah. M.Si, Ibu Musrikah, S.Pd.I, M.Pd dan Ibu Dr. Eni Setyowati, S.Pd, M.M menyatakan bahwa soal-soal post test ini layak digunakan untuk mengambil data. Bukti validasi soal dari dosen matematika ini dapat dilihat pada *lampiran 5*.

Sedangkan untuk melihat motivasi siswa yang diukur dengan menggunakan angket motivasi, dalam penelitian ini peneliti menggunakan validitas konstruk atau validitas logis kepada tiga dosen matematika, yaitu Ibu Ummu Sholihah. M.Si, Ibu Musrikah, S.Pd.I, M.Pd dan Ibu Dr. Eni Setyowati, S.Pd, M.M. Pertanyaan dalam angket motivasi dalam penelitian ini yang akan digunakan untuk mengambil data tentang motivasi siswa sebanyak 30 butir soal yang telah dinyatakan layak oleh ketiga dosen matematika. Bukti kelayakan angket motivasi ini dapat dilihat pada *lampiran 6*.

#### **E. Analisis Data**

Setelah data-data yang diperlukan terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisa data. Dalam penelitian kuantitatif, analisa data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisa data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan

masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.<sup>45</sup>

Menurut Ridwan dan Akdon, analisa data merupakan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam mengungkapkan makna dari data yang telah diperoleh dari proses penelitian yang telah dilakukan.<sup>46</sup> Teknik ini dilakukan untuk menghitung data-data yang bersifat kuantitatif atau yang diwujudkan dalam angka-angka yang didapat dari lapangan. Analisa data dalam penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki secara mendalam tentang data yang berhasil diperoleh peneliti selama proses penelitian berlangsung, sehingga akan diketahui makna dan keadaan yang sebenarnya dari apa yang telah diteliti.

Dalam penelitian ini analisa data dibagi kedalam dua tahap, yaitu tahap awal yang merupakan tahap pepadanan sampel dan tahap akhir yang merupakan tahap analisa data untuk menguji hipotesis penelitian.

#### 1. Analisa data awal

Pada analisa data awal yang harus dilakukan peneliti yaitu uji kesamaan dua varians (homogenitas). Karena dua varian dalam penelitian ini sama maka teknik statistik yang dilakukan untuk menguji dua varian tersebut adalah statistik t-test.

Sebelum dilakukan uji t, syarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu adalah uji homogenitas. Hal ini dilakukan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi atautkah belum. Apabila asumsi homogenitasnya terbukti maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis data lanjutan. Akan tetapi apabila tidak terbukti maka peneliti harus

---

<sup>45</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis.....*, hal. 142

<sup>46</sup> Riduwan dan Akdon, *Rumus Data dan Analisis Statistika untuk Penelitian.....*, hal. 147

melakukan pembetulan-pembetulan metodologis.<sup>47</sup> Hipotesis yang digunakan dalam uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$H_0$  = sampel homogen

$H_a$  = sampel tidak homogen

Sedangkan untuk menguji dua varians tersebut, maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$F_{\max} = \frac{\text{Var. tertinggi}}{\text{Var. terendah}} \quad 48$$

Dimana rumus menghitung nilai Varian adalah sebagai berikut:

$$(SD^2) = \frac{\sum X - \frac{(\sum X)^2}{N}}{(N-1)} \quad 49$$

Untuk menguji apakah kedua varian tersebut sama atau tidak maka  $F_{\text{hitung}}$  konsultasikan dengan  $F_{\text{tabel}}$  dengan  $\alpha=5\%$  dengan dk pembilang = banyaknya data terbesar dikurangi satu dan dk penyebut = banyaknya data yang terkecil dikurangi satu. Jika  $F(\max)_{\text{hitung}} \leq F(\max)_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima. Yang berarti kedua kelas tersebut mempunyai varians yang sama atau dikatakan homogen, sehingga dapat dilanjutkan pada tahap analisa data akhir berupa uji perbedaan dua mean dengan analisis uji t (*t-test*). Adapun data yang diuji homogenitas diperoleh dari nilai UTS siswa kelas VII. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah populasi dalam penelitian ini homogen, dengan begitu akan diketahui bahwa

---

<sup>47</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian dan Psikologi Pendidikan.....*, hal. 99

<sup>48</sup> *Ibid.*, hal. 100

<sup>49</sup> *Ibid.*, hal. 100

sampel yang akan diambil benar-benar homogen dan berasal dari populasi yang homogen pula.

## 2. Analisa data akhir

Setelah diberikan perlakuan kemudian diberi tes dan angket motivasi, maka data yang diperoleh dari hasil pengukuran kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Akan tetapi sebelum dianalisis data yang diperoleh akan dilihat penyebaran datanya. Maksudnya yaitu apakah data yang akan dianalisis berbentuk sebaran data normal atau tidak. Oleh karenanya sebelum dilakukan analisis data akhir, data penelitian yang diperoleh dianalisis dengan uji normalitas terlebih dahulu.

### a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan langkah awal dalam menganalisis data secara spesifik sebelum dilakukan uji t. Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test*, mempunyai distribusi normal atau tidak. Data yang akan di uji diperoleh dari data hasil post test dan skor angket motivasi. Untuk menguji normalitas data sampel yang diperoleh tersebut digunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Adapun langkah uji *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut:<sup>50</sup>

1) Menentukan hipotesis:  $H_0: f(X) = \text{normal}$

$H_a: f(X) \neq \text{normal}$

2) Menentukan rata-rata skor dengan rumus  $\bar{X} = \frac{\sum X \cdot f}{\sum f}$

---

<sup>50</sup> Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis.....*, hal. 179-182

3) Menentukan standar deviasi dengan rumus  $Sd = \sqrt{Sd^2}$  dimana

$$Sd^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}$$

4) Menyusun data berurutan dari skor terkecil diikuti dengan frekuensi (f) masing-masing dan frekuensi kumulatif (F)

5) Menentukan nilai Zskor dengan rumus  $Zskor = \frac{X - \mu}{\sigma}$

Keterangan:  $\mu$  =rata-rata populasi

$\sigma$  =simpangan baku populasi

6) Menentukan probabilitas nilai Z ( $P \leq Z$ ) pada tabel Z

7) Menentukan besaran  $a_2$  dengan cara mencari selisih F/n dengan  $P \leq Z$

8) Menentukan besaran  $a_1$  dengan cara mencari selisih f/n dengan  $a_2$

9) Membandingkan angka tertinggi  $a_1$  dengantabel *Kolmogorov-Smirnov*.

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Terima  $H_0$  jika  $a_1$  maksimum  $\leq D_{tabel}$

Tolak  $H_0$  jika  $a_1$  maksimum  $> D_{tabel}$

10) Membuat kesimpulan

Jika  $a_1$  maksimum  $\leq D_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian data disimpulkan berdistribusi normal.

Jika  $a_1$  maksimum  $> D_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Dengan demikian data disimpulkan tidak berdistribusi normal.



b. Uji perbedaan dua rata-rata data hasil belajar dan motivasi belajar

Adapun data yang bersifat kuantitatif ini penulis analisis dengan teknik *t-test*. Teknik *t-test* ini dipergunakan untuk menguji signifikansi dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.<sup>51</sup> Dalam penelitian yang akan di uji menggunakan teknik *t-test* adalah rata-rata posttest dan hasil dari angket motivasi.

Bentuk rumus *t-test* adalah sebagai berikut:

$$t - test = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right] + \left[ \frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right]}} \quad 52$$

Keterangan:

$\bar{X}_1$  = mean pada distribusi sampel 1, diperoleh dengan rumus  $\bar{X}_1 = \frac{\sum X_1}{N_1}$

$\bar{X}_2$  = mean pada distribusi sampel 2, diperoleh dengan rumus  $\bar{X}_2 = \frac{\sum X_2}{N_2}$

$SD_1^2$  = nilai varian pada distribusi sampel 1, diperoleh dengan rumus

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - (\bar{X}_1)^2$$

$SD_2^2$  = nilai varian pada distribusi sampel 2, diperoleh dengan rumus

$$SD_2^2 = \frac{\sum X_2^2}{N_2} - (\bar{X}_2)^2$$

$N_1$  = jumlah individu pada sampel 1

$N_2$  = jumlah individu pada sampel 2

<sup>51</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian dan Psikologi Pendidikan.....*, hal. 99

<sup>52</sup> *Ibid.*, Hal. 82

Hasil perhitungan *t-test* selanjutnya disebut sebagai  $t_{hitung}$  yang akan dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $5\% : 2 = 2,5$  (uji dua pihak). Sedangkan untuk memeriksa tabel nilai-nilai  $t$  harus ditemukan terlebih dahulu derajat kebebasan ( $db$ ) pada keseluruhan distribusi yang diteliti. Adapun rumus  $db = N - 2$ .

Begitu pula dengan data yang diperoleh dari angket motivasi yang berbentuk *check list*. Data ini juga dijumlahkan atau dikelompokkan sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan. Selanjutnya data ini juga akan diuji dengan teknik *t-test*.

Adapun langkah-langkah sample *t-test* adalah sebagai berikut:

1. Menentukan formulasi hipotesis (uji dua pihak)

$H_a : \overline{X}_1 \neq \overline{X}_2$ , Ada perbedaan antara rata-rata nilai/skor motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_o : \overline{X}_1 = \overline{X}_2$ , Tidak ada perbedaan antara rata-rata nilai/skor motivasi kelas eksperimen dan kelas kontrol

2. Menentukan dasar pengambilan keputusan (uji dua pihak)

- a. Berdasarkan signifikansi

Jika  $sig < 0,05$ , maka  $H_o$  ditolak

Jika  $sig \geq 0,05$ , maka  $H_o$  diterima

- b. Berdasarkan  $t_{hitung}$  ( uji dua pihak)

Jika-  $t_{hitung} < - t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_o$  ditolak

Jika  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_o$  diterima

### 3. Membuat kesimpulan

- a. Jika  $\text{sig} < 0,05$  atau  $-t_{\text{hitung}} < -t_{\text{tabel}}$  atau  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Ada perbedaan antara rata-rata nilai/skor motivasi kelas eksperimen dengan rata-rata nilai/skor motivasi kelas kontrol” yang berarti “Terdapat pengaruh kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* dengan *Guided Note Taking* terhadap motivasi/hasil belajar matematika siswa SMP Islam Durenan”.
- b. Jika  $\text{sig} \geq 0,05$  atau  $-t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa “Tidak ada perbedaan antara rata-rata nilai/skor motivasi kelas eksperimen dengan rata-rata nilai/skor motivasi kelas kontrol” yang berarti “Tidak terdapat pengaruh kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* dengan *Guided Note Taking* terhadap motivasi/hasil belajar matematika siswa SMP Islam Durenan”.

### F. Prosedure Penelitian

Dalam penelitian ini penulis memakai tahapan-tahapan penelitian agar penulis memperoleh hasil semua yang diinginkan, hasil yang valid dan maksimal.

Tahapan tersebut antara lain:

1. Persiapan
  - a. Pengajuan judul penelitian kepada Kaprodi Tadris Matematika
  - b. Melakukan seminar proposal dengan dosen pembimbing
  - c. Konsultasi dengan dosen pembimbing

- d. Observasi ke sekolah (SMP Islam Durenan) yang digunakan untuk penelitian
  - e. Meminta surat permohonan izin penelitian dari STAIN Tulungagung
  - f. Mengajukan surat izin penelitian kepada SMP Islam Durenan
  - g. Konsultasi dengan guru bidang studi matematika SMP Islam Durenan
2. Pelaksanaan Penelitian
- a. Persiapan Instrumen
    - (1) Soal-soal untuk validitas test dengan validitas konstruk (logis) dan validitas empirik
    - (2) Pernyataan-pernyataan angket untuk validitas angket dengan validitas konstruk (logis)
    - (3) Nilai UTS siswa kelas VII SMP Islam Durenan
    - (4) Absensi siswa siswa kelas VIII dan VII SMP Islam Durenan
    - (5) Daftar nilai
  - b. Menentukan sampel penelitian dan melakukan uji homogenitas terhadap sampel penelitian
  - c. Menyebarkan soal-soal uji coba / validitas tes kepada siswa kelas VIII SMP Islam Durenan
  - d. Menganalisis soal-soal uji coba dengan analisis uji validitas dengan menggunakan rumus *product moment* dan reliabilitas dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*
  - e. Validasi soal-soal uji coba dan angket motivasi kepada para ahli (dosen matematika)

f. Melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar

Proses belajar mengajar memilih dua kelas yang menjadi sampel penelitian, satu kelas yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen yang diajar menggunakan kolaborasi model pembelajaran *direct instruction* dengan *guided note teaking*, dan satu kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas kontrol yang melalui pendekatan konvensional. Proses ini dilakukan sampai akhir eksperimen yaitu materi pokok garis dan sudut.

g. Menyebarkan soal-soal tes hasil belajar kepada siswa yang menjadi sampel penelitian

h. Menyebarkan angket motivasi belajar kepada siswa yang menjadi sampel penelitian

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan semua data baik data yang ada di lapangan maupun dokumentasi ataupun yang lainnya.

4. Analisis

Setelah semua data terkumpul maka selanjutnya adalah tahap analisis data. Pada tahap ini peneliti menganalisis data yang telah diperoleh dengan menggunakan analisis *t-test*.

5. Interpretasi

Setelah analisis data selesai dikerjakan, maka peneliti mencari interpretasinya, apakah hipotesis diterima atau ditolak.

## 6. Kesimpulan

Kesimpulan didapat setelah mengetahui hasil interpretasi data tersebut yang akhirnya dapat disimpulkan apakah ada pengaruh kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* dengan *Guided Note Taking* terhadap motivasi belajar matematika siswa, serta apakah ada pengaruh kolaborasi model pembelajaran *Direct Instruction (DI)* dengan *Guided Note Taking* terhadap hasil belajar matematika siswa.