BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Berdasarkan jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pola penelitian deskriptif. Pola penelitian deskriptif adalah pola penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan sifat suatu keadaan yang sementara berjalan pada saat penelitian dilakukan, dan memeriksa sebab-sebab dari suatu gejala tertentu.[1]

Sedangkan jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, penelitian eksperimen yaitu penelitian yang bertujuan melakukan percobaan terhadap kelompok-kelompok eeeksperimen dan dikenakan perlakuan-perlakuan tertentu dengan kondisi-kondisi yang dapat dikontrol.[2] Dalam eksperimen, ada dua variabel yang menjadi perhatian utama, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas sengaja dimanipulasi oleh peneliti, sedangkan variabel yang diamati/diukur sebagai akibat dari manipulasi variabel bebas disebut variabel terikat. Variabel terikat dinamakan demikian karena nilainya dihipotesiskan sebagai bergantung pada, atau berubah dengan nilai variabel bebas.[3]

Pola penelitian ini berisi pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti. Pendekatan yang digunakan peneliti dalam penelitian

---

[1] Consuelo G. Sevilla, dkk., *Pengantar Metode Penelitian, Terj. Alimuddin Tuwu*, (Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia, 1993), hal.55

[2] Margono, *Metodologi penelitian* (Surakarta: Rineka Cipta, 1998), hal. 10

[3] Nana Sudjanadan Ibrahim, *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*., (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007), hal. 19

ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis kegiatan penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel, sumber data, maupun metodologinya (mulai pengumpulan data hingga analisis data).[4]

Berdasarkan penelitian yang akan diteliti maka peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimen semu dengan desain non *equivalen control group design.* Rancangan penelitian ini ada 2 kelompok yaitu, kelompok eksperimental diberi perlakuan sedangkan kelompok kontrol tidak. Kedua kelompok tersebut diawali dengan prestest, dan setelah pemberian perlakuan diadakan pengukuran kembali (posttest). [5]

Teknik sampling yang digunakan oleh peneliti adalah teknik *purposive sampling. Purposive sampling* yaitu teknik yang digunakan oleh peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam mengambil sampelnya. [6]. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai peneliti yaitu mengetahui hasil belajar tematik siswa, peneliti mengambil kelas V A dan kelas V B sebagai objek penelitian karena kelas tersebut dirasa mampu mewakili karakteristik populasi yang diinginkan.

B. Variabel Penelitian

[4] Puguh Suharso, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis*, (Jakarta: PT.Malta Printindo, 2009), hal.3

[5] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya. 2008), hal.204

[6] Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian.* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 97

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu:

1. Variabel bebas

   Variabel bebas adalah variable yang bersifat mempengaruhi variabel terikat. Variable bebas dalam penelitian ini adalah model kooperatif tipe *Problem Based Learning*, yang selanjutnya disebut dengan variabel x.

2. Variable terikat

   Variabel terikat adalah variabel yang bersifat dipengaruhi oleh variable bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat hasil belajar tematik siswa, yang selanjutnya disebut variabel y.

C. Lokasi Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung, dimana lokasi penelitian berada di desa Ngentrong kecamatan Campurdarat Tulungagung.

D. Populasi, Sampling dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek dan subjek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik sebuah kesimpulan. Dengan demikian populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek

atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki.[7]

Orang-orang lembaga, organisasi, benda-benda yang menjadi sasaran penelitian merupakan anggota populasi. Anggota populasi yang terdiri atas orang-orang biasa disebut subjek penelitian, tetapi kalau bukan orang disebut objek penelitian.[8]

Populasi dapat berupa: guru, peserta didik, kurikulum, fasilitas, lembaga sekolah, hubungan sekolah dan masyarakat, karyawan perusahaan, dan sebagainya.[9]

Dilihat dari jumlahnya, populasi dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:[10]

a. Jumlah terhingga, yaitu populasi yang terdiri dari elemen dengan jumlah tertentu.
b. Jumlah tak hingga, yaitu populasi yang terdiri dari elemen yang sukar sekali dicari batasannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa MI Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung tahun pelajaran 2018/2019 yang berjumlah 479.

2. Sampling

Teknik sampling merupakan teknik untuk pengambilan sampel. Pengambilan sampel harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sample yang benar-benar mewakili dan dapat menggambarkan

[7] Ahmad Tanzeh dan Suyitno, *Dasar-Dasar Penelitian*, (Surabaya: Elkaf, 2006), hlm.50
[8] Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*…, hlm.250
[9] Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), hlm.54
[10] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 1996),hlm 116

keadaan populasi yang sebenarnya. Dalam pengambilan sampel ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu mengetahui karakteristik, ciri, sifat populasi terlebih dahulu. Apakah bersifat homogen atau heterogen.

Pada penelitian pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap minat dan hasil belajar siswa MI Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini dipilih dengan tujuan sampel yang diambil dapat mewakili karakteristik populasi yang diinginkan.

3. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih peneliti untuk diobservasi. [11] Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Darussalam Ngentrong yang terdiri dari 25 siswa kelas V A dan 18 siswa kelas V B, dengan ketentuan kelas A sebagai kelas eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol.

E. Sumber Data

Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta maupun angka. Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah sebagai berikut:[12]

1. Data primer

[11] *Ibid*, hal.11

[12] Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm.88

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti atau petugas-petugasnya dari sumber pertamanya. Data primer ini meliputi data hasil angket, observasi dan wawancara penulis dengan subjek penelitian.

2. Data skunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari bahan-bahan kepustakaan.

Dalam penelitian ini sumber data primer diambil dari hasil angket (kuesioner) yang diperoleh melalui subjek penelitian yakni siswa kelas V-A dan V-B di Madrasah Ibtidaiyah Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung, sedangkan sumber data sekunder diambil dari dokumen sekolah.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah pencatatan peristiwa-peristiwa atau hal-hal atau keterangan-keterangan atau karakteristik-karakteristik sebagian atau seluruh elemen populasi yang akan menunjang atau mendukung penelitian.[13]

Teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Data yang terkumpul akan dianalisis dan hasilnya akan digunakan sebagai bahan pertimbangan serta pengambilan kesimpulan.[14]

Pada penelitian ini, untuk memperoleh data yang diperlukan menggunakan metode sebagai berikut:

1. Tes

---

[13] Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002), hlm.83

[14] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*…, hlm.224

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan-pertanyaan atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh peserta didik untuk mengukur aspek perilaku peserta didik.[15] Metode tes dilaksanakan satu kali yaitu adalah postest. Postest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan atau penurunan hasil belajar siswa setelah melalui kegiatan belajar mengajar.

Metode ini dilaksanakan dengan cara menjawab soal objektif yang sudah teruji. Setelah selesai dikerjakan, semua lembar jawaban dikumpulkan dan dikoreksi, dan selanjutnya dianalisis.

2. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan dengan teknik yang lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Kalau wawancara dan kuesioner selalu berkomunikasi langsung dengan orang, maka observasi tidak terbatas pada orang, tetapi juga

obyek-obyek alam yang lain.[16] Observasi dilakukan untuk menggali data yang berupa peristiwa, tempat, benda serta rekaman gambar.[17]

Dalam hal ini peneliti menggunakan observasi partisipan, yaitu teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara

---

[15] Zainal Arifin, Evaluasi Pembelajaran, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012),hal.118

[16] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), hlm 203

[17] Sutrisno Hadi, *Metodologi Research*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1989), hlm.91

langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki. Teknik ini peneliti gunakan untuk mengamati secara langsung terhadap objek peneliti, dimana peneliti ikut langsung dalam kegiatan pembelajaran didalamnya, sehingga dengan ini diharapkan akan dapat diketahui secara lebih jauh dan lebih jelas bagaimana penerapan model pembelajaran Problem Based Learning terhadap minat dan hasil belajar peserta didik di MI Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melihat atau mencatat dokumen yang telah ada, seperti monografi, catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang telah ada. Dokumen merupakan sumber yang stabil, dan berguna sebagai bukti untuk penguji, mempunyai sifat ilmiah, tidak reaktif sehingga mudah ditemukan dengan teknik kajian isi yang mana akan membuka kesempatan untuk memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki.[18]

G. Kisi-Kisi Instrument Penelitian

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan diamati. Baik, agar lebih mudah dipahami kita gunakan. Kisi-kisi instrumen biasanya dibuat dalam bentuk matrik atau tabel yang

[18] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm.280

berisi variabel, dimensi, indikator dan butir-butir pertanyaan yang akan digunakan untuk mengevaluasi sesuatu supaya mudah dipahami.[19]

Titik tolak dalam penyusunan kisi-kisi instrument adalah variabel-variabel penelitian yang ditetapkan untuk diteliti. Dari variabel-variabel tersebut diberikan definisi operasionalnya, dan selanjutnya ditentukan indikator yang akan diukur. Dari indikator ini kemudian dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan.[20]

H. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian. Instrument sebagai alat pada waktu penelitian yang menggunakan suatu metode. Menyusun instrument penelitian dapat dilakukan peneliti jika peneliti telah memahami benar penelitiannya. Pemahaman terhadap variabel atau hubungan antar variabel merupakan modal penting bagi peneliti agar dapat menjabarkan menjadi sub variabel, indikator, deskriptor dan butir-butir instrumennya.[21]

Sebelum instrument disebarkan kepada peserta didik (responden), maka instrument tersebut harus melalui tahap uji validitas dan reliabilitas. Hal

---

[19] Dewi Juliah Ratnaningsih, *Pengembangan Kisi-Kisi Instrument* dalam pengembangan Kisi-Kisi Instrumen, http://www.ut.ac.id/html/suplemen/mmpi5202/indeks.html, diakses pada tanggal 30 April 2017

[20] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung; Alfabeta, 2015) hlm.103

[21] Raj Muhammad Teguh. *Methodologi penelitian ekonomi*. (Jakarta: Raja Grafindo persada, 2001), hlm.166

tersebut dilakukan untuk memastikan instrument penelitian sebagai alat ukur yang akurat dan dapat dipercaya.

a. Uji validitas

Uji validitas diuji dengan menggunakan uji analisis butir soal, dengan mengkorelasikan antara skor butir dengan skor total item dengan menggunakan *product moment pearson* dengan rumus sebagai berikut:[22]

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\left\{n\sum x^2 - \left(\sum x\right)^2\right\}\left\{n\sum y^2 - \left(\sum y\right)^2\right\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

n = jumlah data

x = jumlah variabel x

y = jumlah variabel y

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten. Dengan kata lain, reliabilitas menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur di dalam mengukur gejala yang sama.

Uji reliabilitas instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *internal consistency* yaitu teknik pengukuran yang dilakukan dengan cara mencobakan instrument sekali saja, kemudian data

[22] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian…,* hlm.359

yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *alpha cronbach* dengan rumus sebagai berikut:[23]

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

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau butir soal

$\sum s_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

s_t = varians total

instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument angket/kuesioner untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh adanya penerapan model pembelajaran dan pemberian reward, sedangkan untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar siswa yaitu dengan menggunakan dokumentasi. Adapun instrument angket/kuesioner dalam penelitian ini sebagaimana terlampir.

I. Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

   Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes

[23] Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hlm.282

digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar. Tes dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum (*pre test)* dan sesudah *(post test)* perlakuan metode beerbasis masalah atau *problem based learning*. Dimana *pre test* adalah tes awal yang diberikan sebelum pembelajaran dimulai karena untuk megetahui kemampuan siswa sebelum pembelajaran dilakukan. Sedangkan *post test* adalah tes akhir yang diberikan setelah dilakukan pembelajaran karena untuk mengetahui kemampuan siswa sesudah pembelajaran dilakukan tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda dan uraian.

2. Observasi

   Observasi adalah suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Teknik ini dilakukan untuk memperoleh data-data tentang letak geografis sekolah, dan struktur organisasi sekolah.

3. Dokumentasi

   Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melihat atau mencatat dokumen yang telah ada, seperti monografi, catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang telah ada. Dokumen merupakan sumber yang stabil, dan berguna sebagai bukti untuk penguji, mempunyai sifat ilmiah, tidak reaktif sehingga mudah ditemukan dengan teknik kajian isi

yang mana akan membuka kesempatan untuk memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki.[24]

J. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif, adapun data kuantitatifd ini di analisis menggunakan analisis statistic. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis statistik inferensial. Analisis statistik inferensial untuk pengujian hipotesis. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji prasyarat pembuktian hipotesis, yaitu sebagai uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

   Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berasal dari populasi yang normal atau tidak. Jika data hasil penelitian berasal dari distribusi normal maka dilanjutkan pada uji homogenitas. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan ketentuan apabila D hitung < D tabel pada taraf kesalahan tertentu maka, data telah dinyatakan berdistribusi normal. [25]

   Uji Kolmogorov-Smirnov dapat dihitung dengan rumus:[26]

$$D_{hitung} = \text{maksimum } [\, F_o\,(X) - S_N(X)]$$

   Keterangan:

   $F_o(X)$: Distribusi frekuensi kumulatif teoritis

[24] Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2008), hlm.280

[25] Purwanto, *Statistika Untuk Penelitian*, (Yogayakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal.164

[26] *Ibid*.

$S_N(X)$: Distribusi frekuensi kumulatif skor observasi

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas antara kelompok eksperimen dan kontrol yang dilakukan oleh peneliti menggunakan uji *Bartlett*. Uji *Bartlett* memanfaatkan semua informasi yang ada serta dapat digunakan untuk kelompok yang mempunyai jumlah sampel (*n*) sama atau berbeda. Beberapa perhitungan yang diperlukan dalam uji *Bartlett* diantaranya variansi masing-masing kelompok, variansi gabungan, nilai peubah b yang merupakan sebaran *Bartlett*.

Variansi gabungan dapat dihitung dengan rumus:[27]

$$Sp^2 = \frac{\Sigma(n-1)Sd^2}{N-k}$$

Dimana:

n = jumlah sampel masing-masing kelompok

N = jumlah sampel seluruhnya

k = jumlah kelompok

Sd = standar deviasi

3. Pengujian Hipotesis

Setelah pengujian prasyarat tersebut terpenuhi, selanjutnya peneliti melakukan Analisis data lanjutan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Indeks korelasi yang diberi notasi r (singkatan dari *relation*) adalah indeks yang menunjukkan kekuatan

[27] Agus Irianto, *Statistik : Konsep Dasar dan Aplikasinya…,* hal. 277

hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Indeks r dihitung menggunakan rumus r *product moment* sebahai berikut:[28]

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

Hubungan X dan Y menunjukkan bahwa nilai X bervariasi sejalan dengan nilai Y. Indeks r hasil perhitungan tersebut diinterpretasikan dengan mengkonfirmasikan dengan rtabel pada jumlah sampel (N) dan taraf kesalahan (a) tertentu. Bila rhitung lebih besar dari rtabel maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel bebas dan variabel terikat mempunyai hubungan yang signifikan. Sebaliknya, bila rhitung lebih kecil daripada rtabel maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat tidak signifikan dan terjadi secara kebetulan.

4. Menentukan nila rata-rata dan simpangan baku dengan rumus :

   Rerata

   $$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + \ldots + X_n}{n}$$

   Keterangan :

   M : mean/rerata

   ∑X : jumlah nilai

   n : banyak sampel

   Ragam varians

[28] Purwanto, *Statistika…*, hal 190

$$S^2 = \frac{(X_1 + X)^2 + \ldots (X_n - X)^2}{n}$$

Simpangan baku

$$S = \sqrt{s^2}$$

5. Uji hipotesis

Setelah pengujian prasyarat tersebut terpenuhi, selanjutnya peneliti melakukan Analisis data lanjutan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Indeks korelasi yang diberi notasi r (singkatan dari *relation*) adalah indeks yang menunjukkan kekuatan hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Indeks r dihitung menggunakan rumus r *product moment* sebahai berikut:[29]

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

Hubungan X dan Y menunjukkan bahwa nilai X bervariasi sejalan dengan nilai Y. Indeks r hasil perhitungan tersebut diinterpretasikan dengan mengkonfirmasikan dengan rtabel pada jumlah sampel (N) dan taraf kesalahan (a) tertentu. Bila rhitung lebih besar dari rtabel maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel bebas dan variabel terikat mempunyai hubungan yang signifikan. Sebaliknya, bila rhitung lebih kecil daripada rtabel maka hubungan variabel bebas dengan variabel terikat tidak signifikan dan terjadi secara kebetulan.

[29] Purwanto, *Statistika…*, hal 190

6. **Tahap Akhir**

Untuk menganalisa data lembar observasi kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan analisis statistic dengan menggunakan rumus uji t-independent dan MANOVA.

1) Uji-t Independent

Rumusnya yaitu :[30]

$$T - test = \frac{X1 - X2}{\sqrt{\left[\frac{SD1^2}{N1 - 1}\right] + \left[\frac{SD2^2}{N2 - 1}\right]}}$$

$$SD1^2 = \frac{\sum X1}{N1} - (X1)^2$$

$$SD2^2 = \frac{\sum X2}{N2} - (X2)^2$$

$$X1^2 = \frac{\sum X1}{N1}$$

$$X2^2 = \frac{\sum X2}{N2}$$

Keterangan :

X1 = Rata-rata pada distribusi sampel 1

X2 = Rata-rata pada distribusi sampel 2

[30] *Ibid*., hal. 94

SD_1^2= Nilai varians pada distribusi 1

SD_2^2= Nilai varians pada distribusi 2

N_1= Jumlah peserta didik pada sampel 1

N_2= Jumlah peserta didik pada sampel 2

Untuk derajat kebebasan dari tes signifikasi t-test adalah N1 + N2 – 2, daftar taraf signifikan 5%. Kriteria pengujian Ha diterima jika t-test lebih besar daripada t-tabel, berarti H0 ditolak. Begitu juga sebaliknya H0 diterima jika t-test lebih kecil dari pada t-tabel, berarti Ha ditolak.

2) Uji MANOVA

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis uji MANOVA untuk menguji signifikasi efek satu variable bebas yakni model pembelajaran Problem Based Learning terhadap 2 variabel terikat yakni terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas V MI Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung pada mata pelajaran Tematik. Adapun langkah-langkah pengujian yang dilakukan peneliti antara lain :[31]

a) Menetukan hipotesis berdasarkan rumusan masalah

H01 : Tidak ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap minat dan hasil belajar

[31] Ali Sadikin, *Teknik Analisis Manova*, dalam http://alisadikinwear.wordpress.com, diakses pada tanggal 12 Nopember 2017

peserta didik kelas V MI Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung.

Ha1 : ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas V MI Darussalam Ngentrong Campurdarat Tulungagung.

b) Menentukan statistik uji dengan menggunakan P-Value

Dalam penelitian ini menggunakan uji manova dengan bantuan *software* SPSS 18.0 untuk menguji hipotesis.

c) Menentukan signifikasi

Taraf signifikansi merupakan angka yang menunjukan seberapa besar peluang terjadinya kesalahan analisis. Pada uji hipotesis ini, taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05 atau 5%.

d) Menarik kesimpulan dari hipotesis yang dirumuskan

Kesimpulan uji hipoteisis ditentukan dengan kriteria, jika p-value < 0,05 maka hipotesis nol (H0) ditolak dan jika p-value > 0,05 maka hipotesis nol (H0) ditolak.