

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Desain temuan eksperimen yang dipakai ialah *one group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2008) dengan desain sebagai berikut :

**Tabel 3.1**  
**Desain Eksperimen**

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

(Sugiyono, 2008)

Keterangan :

X : Perlakuan dengan model *discovery learning*

T<sub>1</sub> : *Pretest*

T<sub>2</sub> : *Posttest*

##### B. Jenis Penelitian

Jenis temuan yang dipergunakan ialah temuan eksperimen dengan metode *experiment design* (Sugiyono, 2008). Temuan ini ialah temuan dengan fokus pada kelas eksperimen.

##### C. Lokasi Dan Waktu Penelitian

- a) Lokasi Penelitian : SMP Negeri 10 Kupang
- b) Waktu Temuan : Temuan ini diimplementasikan pada semester ganjil tahun akademik 2023/2024

#### **D. Populasi Dan Sampel Penelitian**

##### a. Populasi

Seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Kupang yang termasuk didalam populasi temuan ini.

##### b. Sampel

Sampel yang dipergunakan didalam temuan ini ialah siswa-siswi pada kelas VII K.

#### **E. Teknik Pengambilan Sampel**

Pada temuan ini metode untuk mengumpulkan sampel yang dipergunakan ialah metode *simple random sampling* ialah metode sampling sederhana yang diimplementasikan secara acak tanpa memperhitungkan tingkatan/kemampuan berpikir dari peserta didik didalam populasi, sehingga setiap peserta didik mempunyai peluang yang sama untuk diambil sebagai sampel.

#### **F. Instrumen Penelitian**

Salah satu elemen penting didalam temuan ialah instrumen temuan. Tes ialah alat temuan yang dipergunakan untuk mengukur prestasi peserta didik didalam pembelajaran. Tes pencapaian (*achievement test*), yang terdiri dari tes obyektif sebelum tes serta setelah tes, dipergunakan untuk mengukur prestasi belajar matematika. Tes ini diberikan kepada kelas eksperimen.

## G. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Jenis data

Data yang dipergunakan didalam temuan ini ialah data primer, yang artinya data tersebut dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sampel yang terlibat.

### 2. Metode pengumpulan data

Untuk mengetahui hasil pencapaian belajar peserta didik, maka tahapannya:

- a. Memberikan *pretest* sebelum perlakuan.
- b. Memberikan materi sub pokok bilangan bulat dengan mempergunakan model pembelajaran penemuan/*discovery learning*; dan
- c. Memberikan *posttest*.

### 3. Alat pengumpulan data

Guna mengumpul data, peneliti melaksanakan uji tes untuk menilai prestasi belajar peserta didik sebelum serta setelah penerapan perlakuan. Berikut ialah prosedur yang dipakai oleh peneliti untuk menyusun tes tersebut:

- a. Membuat kisi-kisi soal
- b. Menulis soal

Soal dengan jawaban yang benar menerima skor 1, melainkan soal dengan jawaban yang salah menerima skor 0. hasil uji rentangan dari 0 hingga 100.

Rumus berikut dipergunakan untuk menghitung hasil uji peserta didik:

$$N = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

## H. Teknik Analisis Data

### a. Uji Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dipergunakan untuk mendeskripsikan ataupun memberi gambaran umum data yang diperoleh ialah keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan model *discovery learning*.

Pelaksanaan pembelajaran dengan model *discovery learning*, sebagai berikut:

#### 1) *Simulation* (stimulasi/pemberian rangsangan).

Tahapan ini mencerminkan pengenalan konsep awal dalam model pembelajaran *discovery learning*. Pada fase ini, peserta didik disengaja dihadapkan pada situasi atau pertanyaan yang menimbulkan kebingungan, bertujuan untuk membangkitkan rasa ingin tahu serta juga motivasi untuk mengeksplorasi lebih lanjut. Tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator dengan memulai dengan langkah-langkah yang merangsang peserta didik untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah mereka.

Langkah-langkah tersebut melibatkan pertanyaan-pertanyaan yang merangsang pemikiran kritis, anjuran

untuk membaca buku atau sumber lain yang relevan, serta penyediaan lingkungan pembelajaran yang mendukung persiapan pemecahan masalah. Dengan memberikan peserta didik pengalaman awal yang menantang, guru dapat memotivasi mereka untuk aktif mencari solusi, merangsang minat mereka dalam pembelajaran, serta juga membangun dasar untuk langkah-langkah selanjutnya dalam proses penemuan.

Melalui pendekatan ini, peserta didik diberi kebebasan untuk mengeksplorasi serta juga mengembangkan pemahaman mereka sendiri, yang dapat memicu motivasi intrinsik serta juga rasa tanggung jawab terhadap proses pembelajaran. Pada akhirnya, tahapan ini menciptakan dasar yang kuat untuk proses pembelajaran selanjutnya, di mana peserta didik akan terlibat dalam penemuan, analisis, serta juga penarikan kesimpulan sendiri.

2) *Problem Statement* (pernyataan/identifikasi masalah).

Pada tahapan ini, guru memfasilitasi proses *discovery learning* dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang relevan dengan bahan pelajaran. Guru berperan sebagai pembimbing yang memberikan arahan serta juga dukungan

untuk memandu peserta didik dalam menentukan permasalahan yang akan menjadi fokus temuan mereka. Peserta didik diundang untuk secara aktif berpartisipasi dalam proses identifikasi masalah ini.

Setelah beberapa masalah diidentifikasi, peserta didik kemudian diminta untuk memilih salah satu masalah yang dianggap paling menarik atau relevan. Masalah yang dipilih ini kemudian dirumuskan dalam bentuk hipotesis. Dalam konteks *discovery learning*, hipotesis tersebut dapat berupa perkiraan atau dugaan tentang solusi atau jawaban terhadap masalah yang telah dirumuskan.

Proses ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam pemilihan topik atau masalah yang sesuai dengan minat mereka. Selain itu, dengan merumuskan hipotesis, peserta didik mulai mengembangkan keterampilan berpikir analitis serta juga mengeksplorasi cara-cara untuk menguji atau membuktikan hipotesis mereka. Kesempatan ini memberikan dampak positif dalam membangun pemahaman konsep serta juga keterampilan pemecahan masalah siswa melalui pembelajaran yang aktif serta juga partisipatif.

### 3) *Data Collection* (pengumpulan data).

Pada tahap ini, peserta didik diberi kesempatan untuk melakukan pengumpulan informasi yang mendalam serta juga relevan terkait dengan masalah atau hipotesis yang telah mereka pilih. Proses ini melibatkan berbagai metode, seperti membaca literatur, mengamati objek, melakukan wawancara, serta juga bahkan melakukan uji coba sendiri. Tujuannya ialah untuk memberikan dasar yang kuat bagi peserta didik dalam menjawab pertanyaan atau membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran dari hipotesis yang mereka rumuskan sebelumnya.

Langkah-langkah dalam tahapan ini menciptakan pengalaman belajar yang kaya serta juga beragam bagi peserta didik. Melalui membaca literatur, peserta didik dapat memperluas pengetahuan mereka serta juga mendapatkan wawasan yang lebih dalam tentang konsep atau masalah yang sedang mereka teliti. Observasi serta juga uji coba sendiri memberikan pengalaman langsung, memungkinkan peserta didik untuk mengamati fenomena atau mendapatkan hasil dari eksperimen yang mereka lakukan.

Wawancara juga dapat menjadi cara efektif untuk memperoleh perspektif tambahan atau informasi dari ahli

atau sumber terpercaya lainnya. Keseluruhan, tahap ini memberikan peserta didik peluang untuk berpartisipasi aktif dalam pengumpulan data serta juga memperdalam pemahaman mereka terhadap topik yang sedang dipelajari. Hal ini sesuai dengan pendekatan *discovery learning* yang menekankan pada peran aktif siswa dalam proses pembelajaran.

#### 4) Data *Processing* (pengolahan data).

Pada tahap pengolahan data, peserta didik terlibat dalam kegiatan mengolah informasi yang telah mereka peroleh melalui berbagai metode, seperti wawancara, observasi, serta juga sumber lainnya. Tujuan utama dari tahap ini ialah membentuk konsep serta juga generalisasi berdasarkan data yang telah terkumpul, sehingga peserta didik dapat memperoleh pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang perlu dibuktikan secara logis.

Langkah-langkah pengolahan data melibatkan analisis mendalam terhadap informasi yang telah dikumpulkan. Peserta didik dapat menggunakan metode analisis data seperti pengelompokan, klasifikasi, atau statistik, tergantung pada jenis data yang mereka peroleh. Proses ini membantu mereka untuk mengekstraksi makna dari data yang ada serta juga membentuk hubungan atau

pola yang mungkin terkait dengan hipotesis atau pertanyaan temuan mereka.

Pentingnya tahap pengolahan data dalam model *discovery learning* ialah untuk mengajarkan peserta didik keterampilan berpikir kritis serta juga analitis. Selain itu, peserta didik juga diajak untuk melakukan generalisasi atau penarikan kesimpulan logis dari data yang telah mereka olah. Hasil generalisasi tersebut menjadi landasan bagi pemahaman konsep yang lebih mendalam serta juga dapat diterapkan dalam konteks lebih luas.

Dengan terlibat aktif dalam pengolahan data, peserta didik tidak hanya menggali informasi tetapi juga memahami cara menginterpretasikan serta juga menerapkan data tersebut. Hal ini ialah aspek penting dalam pengembangan keterampilan penalaran serta juga analisis yang diperlukan untuk memecahkan masalah serta juga membuat keputusan secara efektif.

##### 5) *Verification* (pembuktian).

Tahapan ini menandakan fase penting dalam proses *discovery learning*, di mana peserta didik aktif terlibat dalam pemeriksaan cermat untuk membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran dari hipotesis yang telah mereka tetapkan sebelumnya. Pada tahap ini, temuan alternatif yang

diperoleh dari hasil pengolahan data dihubungkan dengan hipotesis yang dirumuskan sebelumnya.

Proses pemeriksaan cermat ini mencakup analisis mendalam terhadap temuan yang muncul, serta perbandingan dengan hipotesis awal yang telah dihasilkan. Peserta didik diharapkan melakukan penilaian logis serta juga kritis terhadap konsistensi antara temuan empiris serta juga prediksi yang mereka buat sebelumnya. Langkah ini dapat melibatkan perbandingan data, interpretasi hasil, serta juga evaluasi terhadap sejauh mana hipotesis dapat diakui atau perlu direvisi berdasarkan bukti yang ada.

Dengan melibatkan peserta didik dalam tahapan pemeriksaan ini, mereka tidak hanya mengasah keterampilan logika serta juga analisis, tetapi juga mengembangkan pemahaman mendalam tentang proses ilmiah. Penekanan pada validasi hipotesis melalui bukti empiris membantu peserta didik untuk memahami pentingnya keselarasan antara teori serta juga pengamatan dalam konteks ilmiah.

Tahap pemeriksaan cermat ini menjadi momen kritis dalam membangun keterampilan temuan serta juga penalaran siswa. Ini juga ialah kesempatan untuk mengembangkan sikap skeptis serta juga teliti terhadap

informasi, memberikan dasar untuk pemahaman ilmiah yang kuat serta juga terkait erat dengan prinsip-prinsip *discovery learning*.

6) *Generalization* (menarik kesimpulan).

Pada tahap generalisasi atau penarikan kesimpulan, peserta didik terlibat dalam proses mengevaluasi serta juga menarik kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum, berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang serupa, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Tahap ini melibatkan penerapan prinsip-prinsip logis untuk menyusun kesimpulan yang berdasarkan bukti serta juga temuan yang telah dikumpulkan selama proses *discovery learning*.

Peserta didik diharapkan mampu menyimpulkan hasil temuan mereka dengan mempertimbangkan validitas serta juga konsistensi temuan dengan hipotesis yang telah diajukan. Kesimpulan yang dihasilkan pada tahap ini haruslah didukung oleh bukti yang kredibel serta juga relevan. Proses ini membimbing peserta didik untuk menyusun prinsip-prinsip umum yang dapat diterapkan pada situasi yang serupa dalam konteks ilmiah.

Selain itu, tahap generalisasi juga melibatkan refleksi kritis terhadap metode temuan yang digunakan serta juga pertimbangan terhadap potensi batasan atau

variabel yang mungkin memengaruhi hasil. Peserta didik diajak untuk memahami sejauh mana kesimpulan yang diambil dapat diterapkan secara umum, serta juga bagaimana hasil temuan mereka dapat memberikan kontribusi pada pemahaman lebih lanjut dalam bidang tersebut.

Tahapan generalisasi ialah puncak dari proses *discovery learning*, di mana peserta didik tidak hanya memahami konsep atau masalah yang mereka teliti secara lebih mendalam, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan ini dalam konteks yang lebih luas. Kesimpulan yang dihasilkan pada tahap ini dapat menjadi kontribusi penting pada pemahaman ilmiah serta juga membuka pintu untuk temuan serta juga eksplorasi lebih lanjut dalam bidang tersebut.

#### b. Uji Validitas Instrumen

Proses pengembangan instrumen tes pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal melibatkan tahapan uji validitas isi guna memastikan kehandalan serta juga kevalidan pengukuran variabel yang diinginkan. Menurut Sumintono & Widhiarso (2015), uji validitas ini dilaksanakan untuk menilai sejauh mana instrumen tersebut dapat mengukur variabel yang hendak diukur dalam

pengukuran, sehingga hasil evaluasi yang diperoleh dapat diandalkan.

Proses dimulai dengan menyusun instrumen tes sesuai dengan tujuan pengukuran, yaitu sejumlah 20 soal pilihan ganda. Langkah selanjutnya melibatkan seleksi seorang ahli, dalam hal ini seorang dosen pendidikan matematika yang memiliki keahlian serta juga pengalaman relevan. Dosen tersebut kemudian diikutsertakan dalam uji validitas isi, yang fokus pada pertimbangan logis melalui penilaian ahli.

Instrumen tes disajikan kepada ahli dengan panduan penilaian yang mencakup kriteria kecocokan dengan materi pengajaran. Ahli diminta untuk menilai masing-masing soal berdasarkan validitas isi, mempertimbangkan relevansi serta juga ketepatan dalam mengukur variabel yang diinginkan. Hasil penilaian dari ahli kemudian dianalisis untuk menentukan sejauh mana setiap soal dianggap valid.

Uji validitas isi bukan hanya menjadi indikator kecocokan instrumen dengan materi pengajaran, tetapi juga memberikan panduan untuk perbaikan instrumen jika ditemukan kelemahan. Jika diperlukan, instrumen dapat diperbaiki serta juga uji validitas dapat diulang untuk memastikan kehandalan serta juga kevalidan instrumen tersebut sebelum digunakan sebagai alat evaluasi. Keseluruhan, proses uji validitas isi memastikan bahwa instrumen

tes memenuhi standar kevalidan yang diperlukan dalam pengukuran variabel yang dikehendaki.

Sebelum instrumen tes digunakan untuk mengumpulkan data temuan, penting untuk melibatkan pertimbangan dari seorang dosen ahli guna memastikan bahwa instrumen tersebut mampu secara jelas mencerminkan peningkatan penguasaan konsep peserta didik setelah menjalani pembelajaran dengan model *discovery learning*. Validitas instrumen ini diimplementasikan oleh seorang validator, yaitu seorang dosen Pendidikan Matematika, yang bertanggung jawab dalam memeriksa sejauh mana instrumen tes ini dapat diandalkan untuk mengukur variabel yang diinginkan.

Instrumen tes ini terdiri dari 20 soal pilihan ganda, di mana setiap jawaban yang benar diberi poin satu, serta juga jawaban yang salah tidak mengurangi poin. Proses validasi oleh validator mencakup beberapa aspek kritis, seperti kesesuaian indikator soal dengan proses kognitif, kesesuaian indikator soal dengan soal, kesesuaian antara soal dengan kunci jawaban, serta kesesuaian tata bahasa yang digunakan dalam penyusunan soal.

*Feedback* yang diperoleh dari uji validitas ini dapat berupa perbaikan sebagian atau seluruhnya dari instrumen tes yang digunakan. Validitas isi tes menjadi fokus utama, menunjukkan bahwa butir-butir soal pada tes mampu menilai maksud dari pengukuran yang diinginkan. Instrumen tes pada temuan ini juga

dikonsultasikan dengan ahli untuk mendapatkan pendapat, masukan, serta juga saran yang berharga terkait instrumen tersebut, sehingga instrumen tersebut layak serta juga dapat dipergunakan dengan keyakinan dalam mengumpulkan temuan temuan. Proses konsultasi dengan ahli menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa instrumen tes memiliki integritas konseptual serta juga relevansi dengan kerangka konseptual yang digunakan (Silalahi, 2017).

c. Uji Analisis Statistik Inferensial

Uji paired sample t-test digunakan dalam temuan ini untuk menginvestigasi apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil rata-rata pretest serta juga posttest di kelas eksperimen setelah penerapan model *discovery learning*. Dengan merumuskan hipotesis nol yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua skor tersebut, serta juga hipotesis alternatif yang menyiratkan adanya perbedaan, uji ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang kuat tentang pengaruh pembelajaran menggunakan model *discovery learning*.

Setelah mengumpulkan data pretest serta juga posttest dari peserta didik kelas eksperimen, langkah selanjutnya melibatkan persiapan data dengan menghitung diferensial antara skor pretest serta juga posttest untuk setiap peserta. Perhitungan t-statistik, yang melibatkan rata-rata dari diferensial, deviasi standar dari

diferensial, serta juga jumlah pasangan data, digunakan untuk menentukan apakah perbedaan antara kedua skor tersebut signifikan.

Dengan menetapkan nilai kritis atau taraf signifikansi yang diinginkan, biasanya pada tingkat 0.05, keputusan dibuat berdasarkan perbandingan antara nilai t-statistik serta juga nilai kritis tersebut. Jika t-statistik lebih besar dari nilai kritis, hipotesis nol ditolak, serta juga kesimpulan dapat ditarik bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata pretest serta juga posttest kelas eksperimen.

Hasil interpretasi dari uji ini akan memberikan wawasan yang penting terkait efektivitas model *discovery learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Pemahaman lebih lanjut tentang arah serta juga magnitude perbedaan akan memperkaya pemahaman tentang dampak pembelajaran tersebut. Selain itu, implikasi terhadap efektivitas model *discovery learning* dapat dijelaskan secara lebih mendalam untuk mendukung pengembangan strategi pembelajaran yang lebih baik di masa depan.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas ialah langkah kritis dalam analisis statistik yang bertujuan untuk mengevaluasi apakah data yang diperoleh dari hasil uji pretest mengikuti pola distribusi normal atau

tidak. Dalam temuan ini, peneliti memilih menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov* sebagai alat uji normalitas untuk memeriksa distribusi data pretest dari peserta didik.

Pertama, peneliti merumuskan hipotesis nol yang menyatakan bahwa data pretest berdistribusi normal, serta juga hipotesis alternatif yang menyiratkan sebaliknya. Setelah mengumpulkan data pretest dari peserta didik, peneliti menjalankan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Proses ini menghasilkan nilai statistik uji D serta juga nilai p sebagai ukuran signifikansi.

Dengan menetapkan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ), misalnya 0.05, peneliti kemudian membuat keputusan berdasarkan nilai p yang dihasilkan oleh uji. Jika nilai p lebih besar dari  $\alpha$ , hipotesis nol diterima, serta juga data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai p lebih kecil dari  $\alpha$ , hipotesis nol ditolak, serta juga data dianggap tidak berdistribusi normal.

Hasil dari uji normalitas memberikan informasi krusial terkait dengan kemungkinan penggunaan metode statistik parametrik. Metode seperti uji t memerlukan asumsi bahwa data berdistribusi normal. Jika data tidak memenuhi asumsi ini, peneliti dapat mempertimbangkan menggunakan metode non-parametrik atau melakukan transformasi data untuk memenuhi asumsi distribusi normal. Dengan demikian, uji normalitas

*Kolmogorov-Smirnov* menjadi langkah awal yang penting dalam memastikan validitas analisis statistik yang akan dilakukan pada data pretest temuan.

Menurut Segel (Purwanto, 2010) menguji normalitas data dengan mempergunakan rumus berikut:

$$D_{hitung} = \text{Maksimum}|F_0(X) - S_N(X)|$$

Keterangan:

$F_0(X)$  = Distribusi frekuensi kumulatif teoritis

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

Hipotesis yang dipergunakan ialah:

$H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data tidaklah berdistribusi normal

Dalam konteks ini, apabila hasil perhitungan mengindikasikan  $D_{hitung} \leq D_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima ataupun data berdistribusi normal serta sebaliknya jika  $D_{hitung} > D_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak ataupun data tidaklah berdistribusi normal.

Uji *Mann Whitney U-Test* dipergunakan untuk menguji hipotesis di atas jika data tidaklah berdistribusi normal. Uji *Mann Whitney U-Test* sebagai berikut :

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1 \quad (\text{Sugiyono, 2015})$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2 \quad (\text{Sugiyono, 2015})$$

Keterangan:

$U_1$  = jumlah peringkat 1

$U_2$  = Jumlah peringkat 2

$n_1$  = Jumlah sampel *Posttest*

$n_2$  = Jumlah sampel *pretest*

2. Uji perbedaan dua rata-rata (uji t)

Hasil *pretest* sebelum perlakuan serta *posttest* setelah perlakuan dipengaruhi oleh hasil uji ini. Uji dua pihak dipergunakan untuk menentukan perbedaan antara dua rata-rata ini. Metode hasil uji hipotesis:

a. Menulis hipotesis didalam kalimat

$H_0$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan model *discovery learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Kupang

$H_a$  : Ada pengaruh yang signifikan model *discovery learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Kupang

b. Membuat hipotesis didalam bentuk statistik

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

Keterangan :

$\mu_1$  = hasil uji rata-rata *posttest*

$\mu_2$  = hasil uji rata-rata *pretest*

Untuk mengevaluasi hipotesis di atas, statistik uji t berikut dipergunakan:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2013})$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = rata-rata *posttest*

$\bar{x}_2$  = rata-rata *pretest*

$n_1$  = jumlah subjek *posttest*

$n_2$  = jumlah subjek *pretest*

$s_1$  = standar deviasi *posttest*

$s_2$  = standar deviasi *pretest*

$S_1$  = varians *posttest*

$S_2$  = varians *pretest*

$r$  = hasil uji korelasi  $X_1$  dengan  $X_2$

Jika hasil uji  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq + t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% maka  $H_0$  diterima serta  $H_a$  ditolak yang menunjukkan bahwasanya tidaklah ada pengaruh yang signifikan model *discovery learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Kupang. Sebaliknya jika hasil uji

$t_{hitung} < -t_{tabel}$  ataupun  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima serta tolak  $H_0$  berarti ada pengaruh yang signifikan model *discovery learning* terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII di SMP Negeri 10 Kupang.