

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan komparatif. Penelitian eksperimen yaitu suatu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan, variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi proses eksperimen dapat dikontrol secara ketat (Sugiyono, 2008: 107). Penelitian eksperimen menurut Arikunto (2006: 3) adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan klausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyingkirkan faktor-faktor lain yang mengganggu.

Penelitian komparatif adalah penelitian yang membandingkan keberadaan suatu variabel atau lebih pada dua atau lebih sampel yang berbeda, atau pada waktu yang berbeda (Sugiyono, 2008:57). Analisis komparatif dilakukan dengan cara membandingkan antara teori satu dengan teori yang lain, dan hasil penelitian satu dengan penelitian lain. Melalui analisis komparatif ini peneliti dapat memadukan antara teori satu dengan teori yang lain, atau mereduksi bila dipandang terlalu luas. (Sugiyono, 2008:93).

Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan pola *Treatmen by Level Design*. Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu, namun pada variable moderator (motivasi berprestasi siswa) digunakan pola *Treatmen by Level Design* karena dalam hal ini hanya metode pembelajaran yang diberi perlakuan terhadap hasil belajar siswa. Bentuk penelitian ini banyak digunakan di bidang ilmu pendidikan atau penelitian lain dengan subjek yang diteliti adalah manusia (Sukardi, 2003: 16).

Kelompok sampel ditentukan secara random. Kelas I (X Penjualan 2) melaksanakan metode pembelajaran tipe NHT sebagai kelas eksperimen dan kelas II (X Penjualan 3) melaksanakan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS sebagai kelas kontrol. Dalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi dan rendah. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut.

Gambar 2. Desain Penelitian Eksperimen

Metode Pembelajaran	Kooperatif Tipe NHT	Kooperatif Tipe TPS
Motivasi Berprestasi		
Tinggi	Hasil Belajar Kewirausahaan	Hasil Belajar Kewirausahaan
Rendah	Hasil Belajar Kewirausahaan	Hasil Belajar Kewirausahaan

Prosedur dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan observasi pendahuluan ke sekolah untuk mengetahui yang akan digunakan sebagai populasi dan pengambilan sampel dalam

penelitian. Selain itu, untuk memastikan bahwa setiap kelas dalam populasi merupakan kelas-kelas yang mempunyai kemampuan relatif sama, atau tidak adanya kelas unggulan.

2. Menentukan sampel penelitian dengan teknik *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel secara acak berdasarkan kelompok-kelompok yang sudah ada, bukan secara individu. Kelompok yang sudah ada dalam penelitian ini berupa kelompok jurusan yang ada di kelas X SMK Negeri 1 Metro yang terdiri dari 5 jurusan yaitu Akuntansi, Penjualan, Administrasi Perkantoran, Akomodasi Perhotelan dan Jasa Boga. Langkah selanjutnya ialah mengundi kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol.
3. Memberikan angket untuk mengetahui tingkat motivasi berprestasi siswa.
4. Memberikan perlakuan yang berbeda antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

(1) Kelas eksperimen

- a) Guru menggunakan metode NHT, Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok, pada masing-masing kelompok terdapat anak yang mempunyai motivasi berprestasi rendah dan tinggi.
- b) Tiap anak diberikan nomor. Guru membagikan materi pelajaran dan soal di tiap kelompok yang akan membahas materi dan soal tersebut.

- c) Siswa akan mencari tahu materi yang belum dipahami dengan mendiskusikan bersama teman satu kelompok, mereka juga bersama-sama menelaah materi dengan membaca buku referensi.
- d) Kemudian guru memanggil nomor siswa untuk menjawab soal, siswa yang dipanggil kemudian menjawab soal di depan kelas. Setiap siswa dituntut untuk siap saat dipanggil untuk menjawab soal.
- e) Di akhir pembelajaran guru mengulas secara singkat jawaban yang tepat atas pertanyaan- pertanyaan kemudian menyimpulkan bersama siswa.

(2) Kelas kontrol

- a) Guru menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe TPS, guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
- b) Siswa diminta untuk berfikir tentang materi/ permasalahan yang disampaikan guru.
- c) Siswa diminta berpasangan (kelompok 2 orang), pada masing-masing kelompok terdapat anak yang mempunyai motivasi berprestasi rendah dan tinggi. Kemudian secara berpasangan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing
- d) Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya, berawal dari kegiatan tersebut mengarahkan pembicaraan pada pokok

permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa.

e) Guru memberi kesimpulan.

5. Pertemuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama yaitu 4 kali pertemuan pada kompetensi dasar sikap pantang menyerah dan ulet serta mengelola konflik.
6. Melakukan tes akhir/ post test pada kedua kelompok subjek untuk mengetahui tingkat kondisi subjek yang berkenaan dengan variabel dependen.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **a. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2008: 117).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Negeri 1 Metro Tahun Pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 11 kelas sebanyak 334 siswa.

Tabel 4 Persebaran siswa SMK Negeri 1 Metro Kelas X TP 2011/2012

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1	X Akuntansi 1	30
2.	X Akuntansi 2	31
3.	X Akuntansi 3	30
4.	X Penjualan 1	31
5.	X Penjualan 2	30
6.	X Penjualan 3	30
7.	X Adm. Perkantoran 1	30
8.	X Adm. Perkantoran 2	31
9.	X Akm. Perhotelan	30
10.	X Jasa Boga 1	31
11.	X Jasa Boga 2	30
Jumlah	Siswa	334

Sumber: Dokumentasi staf tata usaha

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah populasi dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2008: 118). Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *clutser random sampling*. Teknik ini memilih sampel bukan didasarkan individual, tetapi lebih didasarkan pada kelompok, daerah, atau kelompok subyek yang secara alami berkumpul bersama (Sukardi, 2003: 61).

Sampel penelitian ini diambil dari populasi sebanyak 11 kelas, yaitu X Akuntansi 1, X Akuntansi 2, X Akuntansi 3, X Penjualan 1, X Penjualan 2, X Penjualan 3, X Adm.Perkantoran 1, dan X Adm.Perkantoran 2, X Akm. Perhotelan, X Jasa Boga 1 dan X Jasa Boga 2.

Hasil berdasarkan penggunaan teknik *cluster random sampling* diperoleh kelas X Penjualan 2 dan X Penjualan 3 sebagai sampel, kemudian kedua kelas tersebut diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil undian diperoleh X Penjualan 2 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran NHT, dan X Penjualan 3 sebagai kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran TPS.

Kelas X Penjualan 2 dan 3 merupakan kelas yang mempunyai kemampuan akademis yang relatif sama, karena dalam pendistribusian siswa tidak dikelompokkan berdasarkan kelas unggulan, atau tidak ada perbedaan antara kelas yang satu dengan yang lain walaupun dengan kelas yang bukan termasuk ke dalam sampel. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 60 orang siswa yang tersebar kedalam 2 kelas yaitu kelas X Penjualan 2 sebanyak 30 siswa yang merupakan kelas eksperimen dengan menggunakan metode NHT, dan kelas X Penjualan 3 sebanyak 30 siswa yang merupakan kelas kontrol dengan menggunakan metode pembelajaran TPS.

### **C. Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan tiga variable, yaitu variabel bebas (*independen*), variable moderator dan variabel terikat (*dependen*).

a. Variabel bebas (*independen*)

Variabel bebas dilambangkan dengan X adalah variabel penelitian yang mempengaruhi variable yang lain. Variabel bebas dalam penelitian ini terdiri dari dua, metode pembelajaran NHT sebagai kelas eksperimen (X Penjualan 2) dilambangkan  $X_1$ , dan metode pembelajaran TPS sebagai kelas kontrol (X Penjualan 3) dilambangkan  $X_2$ .

b. Variabel moderator

Variabel moderator adalah variabel yang mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Diduga motivasi berprestasi mempengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara metode pembelajaran dengan hasil belajar kewirausahaan yaitu melalui metode pembelajaran NHT dan TPS.

c. Variabel terikat (*dependen*)

Variabel terikat dengan lambang Y adalah variabel yang akan diukur untuk mengetahui pengaruh lain, sehingga sifatnya bergantung pada variabel yang lain. Pada penelitian ini, variabel terikatnya adalah hasil belajar kewirausahaan siswa kelas eksperimen ( $Y_1$ ) dan hasil belajar kelas kontrol ( $Y_2$ ).



## **D. Definisi Konseptual dan Operasional Variabel**

### **1. Definisi Konseptual**

#### **1.1 Hasil belajar**

Hasil belajar ialah adanya perubahan tingkah laku. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik, 2004: 30).

#### **1.2 Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT**

NHT merupakan metode struktural yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa.

#### **1.3 Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS**

Metode pembelajaran Think-Pair-Share dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan menjawab dalam komunikasi antara satu dengan yang lain, serta bekerja saling membantu dalam kelompok kecil.

#### **1.4 Motivasi Berprestasi**

Motivasi berprestasi adalah daya penggerak atau dorongan untuk melakukan aktivitas dengan menentukan tindakan yang hendak dilakukan dalam belajar untuk mencapai kemampuan sesuai dengan tujuan yang dirumuskan dalam tujuan pembelajaran.

## **2. Definisi Operasional**

### **2.1 Hasil Belajar**

Hasil belajar kewirausahaan adalah nilai yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran tertentu, yang merupakan hasil usaha dan kemampuannya dalam menguasai materi pembelajaran kewirausahaan.

### **2.2 Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT**

Number Head Together adalah suatu metode pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas (Rahayu, 2006).

Langkah-langkah tersebut kemudian berkembang menjadi sebagai berikut:

1. Guru mempersiapkan bahan diskusi untuk tiap-tiap kelompok berupa lembar kerja siswa dan number card untuk setiap siswa.
2. Siswa dibagi dalam kelompok yang beranggotakan 4-6 orang. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar.
3. Setiap kelompok mengkondisikan posisi duduk kelompoknya sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Kemudian siswa dibagi lembar kerja.
4. Siswa melakukan diskusi dalam kelompok untuk mengerjakan lembar kerja siswa. Guru mengawasi jalannya diskusi dan memberikan
5. pengarahan kepada kelompok yang mengalami kesulitan.
6. Kemudian, siswa saling berbagi mengenai bagian yang dibaca/ dikerjakan masing-masing. Dalam kegiatan ini siswa bisa saling melengkapi dan berinteraksi satu sama lain. Setiap kelompok memastikan seluruh anggotanya memahami dan mengerjakan soal.
7. Setelah diskusi selesai, guru menyebut salah satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan maju bergiliran di depan kelas untuk menjawab pertanyaan pada lembar kerja dan pertanyaan lain. Kelompok lain meyimak dan menanggapi.

8. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi.
9. Kemudian guru memberikan kuis. Siswa tidak diizinkan untuk bekerjasama.

### **2.3 Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS**

Metode pembelajaran Think-Pair-Share dapat mengembangkan keterampilan berfikir dan menjawab dalam komunikasi antara satu dengan yang lain, serta bekerja saling membantu dalam kelompok kecil.

Langkah-langkah:

1. Guru menyampaikan inti materi dan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Siswa diminta untuk berfikir tentang materi/ permasalahan yang disampaikan guru.
3. Siswa diminta berpasangan dengan teman sebelahnya (kelompok 2 orang) dan mengutarakan hasil pemikiran masing-masing.
4. Guru memimpin pleno kecil diskusi, tiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya.
5. Berawal dari kegiatan tersebut mengarahkan pembicaraan pada pokok permasalahan dan menambah materi yang belum diungkapkan para siswa.
6. Guru memberi kesimpulan.
7. Penutup

### **2.4 Motivasi Berprestasi**

Motivasi berprestasi adalah daya keadaan yang ada dalam diri seseorang yang timbul karena adanya suatu kebutuhan yang ada dalam diri seseorang karena adanya suatu kebutuhan untuk mencapai kesuksesan dan kebutuhan untuk menghindari kegagalan yang ditandai oleh antusiasme belajar, tekun dan kemauan keras untuk belajar, gemar belajar materi pelajaran, mempunyai gairah untuk belajar, mempunyai rasa senang dalam belajar, adanya suka kerja sama, dan selalu ingin tahu terhadap sesuatu.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik-teknik sebagai berikut:

### 1. Observasi

Teknik observasi dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung tentang kegiatan proses belajar dan pembelajaran di SMK Negeri 1 Metro.

### 2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang berkenaan dengan jumlah siswa, fasilitas-fasilitas yang ada dan sejarah atau gambaran umum mengenai SMK Negeri 1 Metro.

### 3. Angket.

Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data tentang motivasi berprestasi sebagai variabel moderator (X<sub>2</sub>)

### 4. Teknik tes.

Teknik tes digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar kewirausahaan siswa setelah diberikan perlakuan yaitu metode kooperatif tipe NHT dan TPS. Bentuk tes adalah pilihan ganda yang masing-masing berjumlah 35 butir soal yang terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu A, B, C, D, E. Jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0.

## Kisi-kisi Instrumen

### 1. Instrumen Motivasi Berprestasi

Tabel 5. Kisi-kisi angket Motivasi Berprestasi

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Item	Skala
Motivasi Berprestasi	1. dorongan yang berasal dari dalam diri siswa untuk berprestasi	a. Keinginan memperoleh pengetahuan dan keterampilan.	4, 5, 6, 7, 16, 20, 28, 36	Interval
		b. Berusaha untuk unggul.	11, 22, 23, 24 25, 27	
		c. Menyukai situasi-situasi yang menuntut tanggungjawab pribadi.	1, 15, 19, 39	
		d. Memiliki tujuan jelas dan menantang.	2, 3, 8, 32, 34, 38, 40	
		e. Selalu merasa optimis dalam menghadapi persoalan.	9, 18	
		f. Menyukai respon terhadap pekerjaan yang telah dilakukan untuk mengetahui baik tidaknya hasil pekerjaannya	12, 13,14, 17, 29	
	2. dorongan yang berasal dari luar individu siswa untuk berprestasi	a. adanya ganjaran berupa kegagalan atau rasa takut akan kegagalan.	21, 33, 35, 37	Interval
		b. Pemberian nilai atau hadiah atas prestasi yang diraih.	10, 30	
		c. Senang memperoleh pujian dari apa yang dikerjakan.	26, 31	

## 2. Instrumen Hasil Belajar

Tabel 6. Kisi-kisi Hasil Belajar Mata Pelajaran Akuntansi

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Penilaian		
			Aspek kognitif	Bentuk instrumen	Nomor soal
Menunjukkan sikap pantang menyerah dan ulet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian jiwa kepemimpinan</li> <li>• Karakteristik kepemimpinan</li> <li>• Mengetahui hakikat sikap pantang menyerah dan ulet</li> <li>• Tipe-tipe kepemimpinan</li> <li>• Tugas, fungsi dan tanggung jawab seorang pemimpin</li> <li>• Cara dalam mengembangkan sikap dan perilaku pemimpin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian jiwa kepemimpinan</li> <li>• Menjelaskan karakteristik kepemimpinan interpreneur</li> <li>• Menjelaskan sikap pantang menyerah dan ulet</li> <li>• Menjelaskan tipe-tipe kepemimpinan</li> <li>• Menjelaskan tugas, fungsi dan tanggungjawab pemimpin</li> <li>• Menjelaskan cara mengembangkan sikap dan perilaku pemimpin</li> </ul>	C1, C2, C3, C1	Pilihan Ganda	1, 2, 3, 4
			C4, C1, C1, C2		5, 6, 7, 8
			C4, C4		9, 10
			C1, C2		11, 12
			C4, C3, C1		13, 14, 15
			C4, C2, C3, C4, C2		16, 17, 18, 19, 20
Mengelola Konflik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan pengertian konflik serta sebab dan dampak dari konflik</li> <li>• Mengidentifikasi macam-macam konflik dan manfaatnya</li> <li>• Merumuskan penyelesaian konflik</li> <li>• Menjelaskan pengelolaan konflik serta cara menghadapinya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengertian konflik, sebab dan dampak dari konflik</li> <li>• Manajemen konflik, jenis-jenis konflik dan manfaat konflik</li> <li>• Identifikasi konflik dan penyelesaian konflik</li> <li>• Merumuskan pengelolaan konflik</li> </ul>	C1, C2, C3, C2, C4, C4	Pilihan Ganda	21, 22, 23, 24, 25, 26
			C3, C2, C2, C3, C2		27, 28, 29, 30, 31,
			C4, C1, C3, C4, C3		32, 33, 34, 35, 36
			C1, C4, C4, C4		37, 38, 39, 40

Keterangan:

C1 = Pengetahuan

C3 = Penerapan

C4 = Analisis

C5 = Sintesis

C2 = Pemahaman

## **F. Uji Persyaratan Instrumen**

Instrument dalam penelitian ini berupa tes dan non tes. Instrument non tes diberikan pada awal sebelum siswa diberi perlakuan (angket) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi berprestasi siswa dan tes sesudah diberi perlakuan (Post tes) yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar kewirausahaan siswa. Sebelum non tes dan tes akhir diberikan kepada siswa yang merupakan sampel penelitian, maka terlebih dahulu akan diadakan uji coba non tes atau instrumen angket untuk mengukur tingkat motivasi berprestasi siswa yang dilaksanakan di kelas X SMK N 1 Metro.

### **1. Uji Validitas**

Validitas adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak di ukur (Sukardi, 2003: 122). Validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Untuk menguji validitas instrumen digunakan rumus koefisien korelasi biserial:

$$y_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$y_{pbi}$  = koefisien korelasi biseral

$M_p$  = rerata skor dari subjek yang menjawab betul bagi item yang dicari validitasnya.

$M_t$  = rerata skor total

$S_t$  = standar deviasi dari skor total

$p$  = proporsi siswa yang menjawab benar

$$(p = \frac{\text{banyaknya siswa yang menjawab benar}}{\text{jumlah seluruh siswa}})$$

$q$  = proporsi siswa yang menjawab salah

$$(q = 1 - p)$$

(Arikunto, 2006: 79)

Dengan kriteria pengujian jika harga  $r_{hit} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka alat

ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka

alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid.

Untuk menguji tingkat validitas angket digunakan rumus *Korelasi Product*

*Moment*, yaitu:

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

Keterangan:

$r_{hitung}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

$n$  = jumlah responden

$\sum X$  = jumlah skor item

$\sum Y$  = jumlah skor total seluruh item

(Suharsimi Arikunto, 2006:170)



Dengan kriteria pengujian jika harga  $r_{hit} > r_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid.

Hasil perhitungan uji validitas terdapat pada lampiran 23 dan 27. Dalam perhitungan uji validitas angket motivasi berprestasi dari 40 item soal terdapat 5 item yang tidak valid yaitu item soal nomor 2, 3, 24, 39, 40. Kemudian soal yang tidak valid didrop. Sedangkan dalam perhitungan uji validitas soal tes hasil belajar dari 40 item soal terdapat 5 item yang tidak valid yaitu item soal nomor 1, 10, 23, 24 dan 29. Kemudian soal yang tidak valid didrop.

## 2. Uji Reliabilitas

Suatu tes dapat dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi jika tes tersebut dapat memberi hasil yang tetap dalam jangka waktu tertentu. Sukardi, (2003: 126) suatu instrument dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi, apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur. Ini berarti semakin reliabel suatu tes memiliki persyaratan maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil suatu tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan kembali.

Penelitian ini menggunakan rumus KR-21 untuk menguji reliabilitas, yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{M(n-M)}{nS_t^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilittas tes secara keseluruhan

$M$  = mean atau rerata skor total

$N$  = banyaknya item

$S$  = standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

(Arikunto, 2006: 103)

Untuk menguji tingkat reliabilitas angket pada penelitian ini digunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_i^2} \right]$$

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas yang dicari

$k$  = banyaknya butir soal

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

$\Sigma_i^2$  = varians total

(Arikunto, 2009: 109).

Dengan kriteria pengujian  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dengan  $dk = n = 0,05$  maka pengukuran tersebut reliabel, dan jika sebaliknya  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel maka pengukuran tersebut tidak reliabel.

Tabel 7. Tingkat Besarnya Reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
Antara 0,80 sampai 1,00	Sangat tinggi
Antara 0,60 sampai 0,799	Tinggi
Antara 0,40 sampai 0,599	Cukup
Antara 0,20 sampai 0,399	Rendah
Antara 0,00 sampai 0,199	Sangat

(Sugiyono, 2008: 257)

Hasil perhitungan uji reliabilitas angket motivasi berprestasi adalah sebesar 0,89 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas soal tes hasil belajar kewirausahaan adalah sebesar 0,89 berarti soal tersebut tergolong soal yang memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan uji reliabilitas terdapat pada lampiran 24 dan 28.

### 3. Taraf Kesukaran

Untuk menguji tingkat kesukaran soal digunakan rumus.

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B= banyaknya siswa yang menjawab dengan benar

JS= jumlah seluruh peserta tes

Menurut Arikunto (2006: 208), klasifikasi taraf kesukaran adalah sebagai berikut.

Soal dengan P 0,00-0,30 Adalah soal sukar

Soal dengan P 0,30-0,70 adalah soal sedang

Soal dengan P 0,70-1,00 adalah soal mudah

Hasil perhitungan tingkat kesukaran dari 40 item soal terdapat 6 soal yang tergolong mudah yaitu item soal nomor 1, 5, 7, 17, 21, dan 31. Terdapat 32 item soal yang tergolong sedang yaitu item soal nomor 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 serta terdapat 2 item soal yang tergolong sukar yaitu item soal nomor 32 dan 40. Hasil Perhitungan tingkat kesukaran terdapat pada lampiran 29.

#### 4. Daya beda

Untuk mencari daya beda soal digunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

J = jumlah peserta tes

$J_A$  = banyaknya peserta kelompok atas

$J_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah

$B_A$  = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$B_B$  = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$  = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (ingat, p sebagai indeks kesukaran)

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$  = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Kualifikasi daya pembeda:

$$D = 0,00 - 0,20 = \text{jelek}$$

$D = 0,20 - 0,40 = \text{cukup}$

$D = 0,40 - 0,70 = \text{baik}$

$D = 0,70 - 1,00 = \text{baik sekali}$

$D = \text{negatif}$ , semuanya tidak baik, jadi semua butir soal yang mempunyai nilai  $D$  negatif sebaiknya dibuang saja.

(Arikunto, 2006 : 218)

Hasil perhitungan daya beda soal dari 40 item soal terdapat 1 item soal yang tergolong jelek yaitu item soal nomor 1. Terdapat 4 item soal yang tergolong cukup yaitu item soal nomor 7, 10, 24, 33. Terdapat 32 item soal yang tergolong baik yaitu 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40. Terdapat 3 item soal yang tergolong baik sekali yaitu item soal nomor 9, 18, 30. Hasil Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 30.

## **F. Uji Persyaratan Analisis Data**

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas menggunakan uji Liliefors. Berdasarkan sampel yang akan diuji hipotesisnya, apakah sampel berdistribusi normal atau sebaliknya.

Menggunakan rumus:

$$L_o = F(Z_i) - S(Z_i)$$

Keteraangan:

$L_o$  = harga mutlak besar

$F(Z_i)$  = peluang angka baku

$S(Z_i)$  = proporsi angka baku

(Sudjana, 1996: 466)

Kriteria pengujian adalah jika  $L_{hit} < L_{tab}$  dengan huruf signifikansi 0,05 maka variabel tersebut berdistribusi normal, demikian pula sebaliknya.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas menggunakan rumus uji F.

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

(Sugiyono, 2008: 276)

Dalam hal ini berlaku ketentuan bahwa bila harga  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka data sampel akan homogen, dengan taraf signifikansi 0,05 dan dk ( $n_1-1$  ;  $n_2-1$ ).

## G. Teknik Analisis Data

### 1. T-Test Dua Sampel Independen

Terdapat beberapa rumus t-test yang dapat digunakan untuk pengujian hipotesis komparatif dua sampel independen.

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

(separated varian)

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(polled varian)

Keterangan:

$X_1$  = rata-rata hasil belajar kewirausahaan siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran NHT

$X_2$  = rata-rata hasil belajar kewirausahaan siswa yang diajar menggunakan metode pembelajaran TPS

$S_1^2$  = varian total kelompok 1

$S_2^2$  = varian total kelompok 2

$n_1$  = banyaknya sampel kelompok 1

$n_2$  = banyaknya sampel kelompok 2

Terdapat beberapa pertimbangan dalam memilih rumus t-test yaitu:

- a. apakah ada dua rata-rata itu berasal dari dua sampel yang jumlahnya sama atau tidak.
- b. apakah varians data dari dua sampel itu homogen atau tidak. Untuk menjawab itu perlu pengjian homogenitas varian.

Berdasarkan dua hal diatas maka berikut ini diberikan petunjuk untuk memilih rumus t-test.

- 1) Bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varians homogen, maka dapat menggunakan rums t-test baik sparated varians maupun pooled varians untuk melihat harga t-tabel maka digunakan dk yang besarnya

$$dk = n_1 + n_2 - 2.$$

- 2) Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varians homogen dapat digunakan rumus t-test dengan pooled varians, dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ .
- 3) Bila  $n_1 = n_2$  dan varian tidak homogen, dapat digunakan rumus t-test dengan pooled varians maupun sparated varians, dengan  $dk = n_1 - 1$  atau  $n_2 - 1$ , jadi  $dk$  bukan  $n_1 + n_2 - 2$ .
- 4) Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varians tidak homogen, untuk ini digunakan rumus t-test dengan sparated varians, harga t sebagai pengganti harga t-tabel hitung dari selisih harga t-tabel dengan  $dk = (n_1 - 1)$  dibagi dua kemudian ditambah dengan harga t yang terkecil  
(Sugiono, 2005;197-198)

## 2. Analisis varians dua jalan

Analisis dua jalan merupakan teknik analisis data penelitian dengan desain faktorial dua faktor (Arikunto, 2007: 424). Penelitian ini menggunakan Anava dua jalan untuk mengetahui tingkat siginifikasi perbedaan dua metode pembelajaran



Tabel 8. Rumus Unsur Tabel Persiapan Anava Dua Jalan

Sumber variasi	Jumlah Kuadrat (JK)	Db	MK	F <sub>o</sub>	P
Antara A	$JK_A = \sum \frac{(\sum X_A)^2}{n_A} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	A-1 (2)	$\frac{JK_A}{db_A}$	$\frac{MK_A}{MK_d}$	
Antara B	$JK_B = \sum \frac{(\sum X_B)^2}{n_B} - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	B -1 (2)	$\frac{JK_B}{db_B}$	$\frac{MK_B}{MK_d}$	
Antara AB (interaksi)	$JK_{AB} = \sum \frac{(\sum X_{AB})^2}{n_B} - \frac{(\sum X_T)^2}{N} - JK_A - JK_B$	db <sub>A</sub> x db <sub>B</sub> (4)	$\frac{JK_{AB}}{db_{AB}}$	$\frac{MK_{AB}}{MK_d}$	
Dalam (d)	$JK_{(d)} = JK_A - JK_B - JK_{AB}$	db <sub>T</sub> - db <sub>A</sub> - db <sub>B</sub> - db <sub>AB</sub>	$\frac{JK_d}{db_d}$		
Total (T)	$JK_T = \sum X_T^2 - \frac{(\sum X_T)^2}{N}$	N - 1 (49)			

## Keterangan:

JK<sub>T</sub> = jumlah kuadrat totalJK<sub>A</sub> = jumlah kuadrat variable AJK<sub>B</sub> = jumlah kuadrat variable BJK<sub>AB</sub> = jumlah kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel BJK<sub>(d)</sub> = jumlah kuadrat dalamMK<sub>A</sub> = mean kuadrat variabel AMK<sub>B</sub> = mean kuadrat variabel BMK<sub>AB</sub> = mean kuadrat interaksi antara variabel A dengan variabel BMK<sub>d</sub> = mean kuadrat dalamF<sub>A</sub> = harga F<sub>o</sub> untuk variable AF<sub>B</sub> = harga F<sub>o</sub> untuk variable BF<sub>AB</sub> = harga F<sub>o</sub> untuk interaksi variabel A dengan variabel B

(Arikunto, 2007 : 409)

### 3. Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini dilakukan empat pengujian hipotesis, yaitu:

Rumusan hipotesis 1:

Ho : Tidak terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kewirausahaan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran NHT lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran TPS.

Ha : Terdapat perbedaan antara rata-rata hasil belajar kewirausahaan siswa yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran NHT lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran TPS.

Hipotesis perbedaan (untuk menguji efek utama) antara metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS terhadap hasil belajar kewirausahaan siswa kelas X SMK N 1 Metro, dapat ditulis hipotesisnya berikut .

Ho :  $\mu_1 = \mu_2$

Ha :  $\mu_1 \neq \mu_2$

Kriteria Pengujian :

Jika  $t_{tabel} \leq t_{hitung}$  maka Ho diterima dan Ha ditolak. Taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ )

rumusan hipotesis 2:

Ho : rata-rata hasil belajar kewirausahaan pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran NHT sama atau lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran TPS.

Ha : rata-rata hasil belajar kewirausahaan pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran NHT lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran TPS.

Hipotesis perbedaan (untuk menguji efek utama) antara metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS pada motivasi berprestasi tinggi terhadap hasil belajar kewirausahaan siswa kelas X SMK N 1 Metro, dapat ditulis hipotesisnya sebagai berikut :

Ho :  $\mu_1 < \mu_2$

Ha :  $\mu_1 > \mu_2$

Kriteria Pengujian :

Jika tabel  $\leq$  thitung maka Ho diterima dan Ha ditolak. Taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ )

rumusan hipotesis 3:

Ho : rata-rata hasil belajar kewirausahaan pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran NHT lebih tinggi dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran TPS.

Ha : rata-rata hasil belajar kewirausahaan pada siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran NHT lebih rendah dibandingkan yang pembelajarannya menggunakan metode pembelajaran TPS.

Hipotesis perbedaan (untuk menguji efek utama) antara metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dan TPS pada motivasi berprestasi tinggi terhadap hasil belajar kewirausahaan siswa kelas X SMK N 1 Metro, dapat ditulis hipotesisnya sebagai berikut :

Ho :  $\mu_1 > \mu_2$

Ha :  $\mu_1 < \mu_2$

Kriteria Pengujian :

Jika  $t_{tabel} \leq t_{hitung}$  maka Ho diterima dan Ha ditolak. Taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ )

Hipotesis 1 diuji menggunakan rumus analisis varian dua jalan.

Hipotesis 2 dan 3 diuji menggunakan rumus t-test dua sampel independen (separated varian).