

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

##### 1. Metode penelitian

Dengan adanya metode penelitian peneliti dengan mudah menyelesaikan dan memecahkan masalah dalam suatu penelitian. Metode penelitian juga sangat membantu peneliti menyusun suatu penelitian, agar suatu penelitian tersusun bagaimana semestinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang berarti penelitian ini digunakan peneliti untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dalam suatu penelitian, digunakan juga untuk pengumpulan data menggunakan sebuah instrumen penelitian, dan analisis datanya bersifat kuantitatif statistik, dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Jadi bisa dipahami dengan adanya metode penelitian ini peneliti dengan mudah memecahkan suatu masalah dalam penelitian dan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang berlandaskan filsafat positivisme yang berarti penelitian ini digunakan untuk meneliti sampel atau populasi dan beserta teknik pengumpulannya.<sup>37</sup>

##### 2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yaitu suatu metode yang terdapat dalam, bidang ilmu yang digunakan untuk membantu terlaksanakannya suatu penelitian. Pendekatan penelitian juga bisa dikatakan dengan cara mendekati suatu kejadian dan masalah dalam penelitian. dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan penelitian psikologi yang merupakan ilmu pengetahuan tentang tingkah laku dan kehidupan psikis manusia dengan lingkungannya. Secara umum psikologi mempelajari masalah – masalah manusia dan juga berkaitan dengan pikiran, perasaan, perilaku dan kehendak. Dengan demikian gejala tersebut dapat diamati oleh perilaku manusia itu sendiri. Jadi dapat disimpulkan bahwasannya pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan psikologi yang bertujuan untuk melihat keadaan jiwa manusia dan objek dalam penelitian ini

---

<sup>37</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 8.

adalah siswa yang berhubungan dengan minat dan hasil belajar, baik dari sebabnya maupun akibatnya. Dalam pendekatan ini, peneliti berusaha memahami bagaimana minat dan hasil belajar siswa dari salah satu model pembelajaran *discovery learning*.<sup>38</sup>

### 3. Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen yaitu penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap suatu objek dalam kondisi yang terkendali dan terarah, Ciri – ciri jenis penelitian ini sendiri atau bisa juga disebut dengan ciri khas dari penelitian eksperimen ini yaitu menguji secara langsung suatu bervariasi dengan tujuan penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian *Quasi Experimental Design* memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya mengontrol variabel – variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rancangan penelitian *post only control design*. Desain ini terdapat dua kelompok yang masing – masing dipilih secara random (R).<sup>39</sup>

## B. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu akibat atau sifat dari penilaian orang lain. Kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang diterapkan peneliti dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini ada dua macam variabel yaitu:

### a. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel dalam penelitian ini yaitu variabel yang berdifat mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini yaitu pembelajaran *discovery learning* yang disebut dengan variabel X.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup> Wahidmurni, ” *Pemaparan Metode Penelitian Kuantitatif*”. Jurnal UIN Maulana Malik Ibrahim, Juli 2017. Diakses pada tanggal 05 Maret 2020

<sup>39</sup> Sugiyono. ” *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*”. (Bandung: Alfabeta, 2014)

<sup>40</sup> Ahmad Syaifudin, *Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata pelajaran akhidah akhlak Kelas VII Regular di MTsN 1 Blitar (Kuasi Eksperimen di MTsN 1 Blitar*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2019), dalam <http://www.repository.iaintulungagung.ac.id>, di akses pada tanggal 20 Januari 2019

b. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat yaitu yang bersifat dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat yang disebut dengan variabel Y1 dan hasil belajar disebut dengan variabel Y2.

Berdasarkan uraian di atas dapat di tarik kesimpulannya bahwasanya variabel penelitian merupakan tindakan dari nilai seseorang dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua macam variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

**C. Populasi, Sampling Penelitian, dan Teknik Sampling**

Dalam Penelitian ini peneliti mengatakan yaitu populasi merupakan generalisasi yang terdiri dari, obyek maupun subyek yang mempunyai kualitas dan ciri khas tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan di tarik kesimpulannya, Adapun populasi yang terjadi dalam penelitian ini adalah seluruah siswa kelas VII MTsN 1 Trenggalek yang berjumlah 384 siswa. Komposisi Populasi dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.1 Populasi Dalam Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII – A	32
2	VII – B	32
3	VII – C	32
4	VII – D	32
5	VII – E	32
6	VII – F	32
7	VII – G	32
8	VII – H	32
9	VII – I	32
10	VII – J	32
11	VII – K	30
12	VII – L	32
	Jumlah total	382 Siswa

Dari tabel di atas 3.1 dapat kita ketahui bahwasannya jumlah total populasi dalam penelitian ini adalah 384 siswa yang terdiri dari siswa perempuan dan siswa laki – laki. Kemudian setelah mengetahui populasi tersebut, peneliti mengambil dua kelas untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian.

Sampling merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan waktu dan tenaga. Dan Mengang dari guru IPS kelas VII sudah memberikan kelas yang digunakan untuk penelitian, maka peneliti hanya dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu, kesimpulannya akan dapat diperlakukan untuk populasi. Jadi sampel yang diambil dari populasi harus benar – benar representatif (mewakili).

Sampel merupakan kelompok kecil yang secara nyata kita teliti dan dapat ditarik kesimpulannya. Sampel yang secara nyata akan diteliti harus reperensif dalam arti mewakili baik dalam karakteristik maupun jumlahnya. Jadi sampel yang diambil harus mewakili keseluruhan dari populasi. Sehingga penelitian bisa dikatakan mampu jika ada pengaruh dalam hasil penelitian tersebut<sup>41</sup>

Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII I sebanyak 32 siswa (sebagai kelas eksperimen) dan VII K sebanyak 30 siswa (sebagai kelas kontrol) MTsN 1 Trenggalek. Komposisi sampel dapat dilihat dari tabel berikut:

3.2 Tabel Sampel Dalam Penelitian

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VII – I	32
2	VII – K	30
	Jumlah Total	63 Siswa

Dari tabel 3.2 di atas dapat kita ketahui bahwasannya terdapat dua kelas yang akan dijadikan peneliti sebagai sampel dalam penelitian. Pemilihan ke dua kelas tersebut merupakan sebuah kelas yang disediakan guru mata pelajaran IPS untuk dijadikan sampel dalam penelitian. Jumlah total sampel dalam penelitian ini adalah 63 siswa yang terdiri dari siswa laki – laki dan perempuan.

Teknik Sampling adalah merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik

---

<sup>41</sup> Mohamad Azka Laala , *Pengaruh Pembelajarann Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Fikih Kelas X di Madrasah Aliyah Negeri 3 Blitar(Kuasi Eksperimen di MAN 3 Blitar*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2019), dalam <http://www.repository.iaintulungagung.ac.id>, di akses pada tanggal 20 Januari 2019

sampling yang di gunakan. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling* (Pengambilan sampel secara sengaja), teknik pengambilan sampelnya menggunakan teknik *random*. Karena peneliti memerlukan 2 kelas yang memiliki kemampuan yang sama (homogen) serta dapat mewakili karakteristik populasi.

Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai untuk menguji apakah ada pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* terhadap minat dan hasil belajar.<sup>42</sup>

#### D. Kisi — Kisi Instrumen

Sebelum peneliti melakukan penelitian selanjutnya yaitu menyiapkan sebuah kisi – kisi instrumen minat dan hasil belajar. Kisi – kisi instrumen ini digunakan peneliti untuk pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan – pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan di amati. Berikut Kisi – kis instrumen minat dan hasil belajar siswa:

Tabel 3.3 Kisi Instrumen Minat Belajar

Vaiabel	Sub Variabel	Indikator	No. Item	
			Positif	Negatif
Minat Belajar Siswa	Intrinsik	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	3, 4	1, 2
		Adanya dorongan dan kebutuhan belajar	5	
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	8, 7	6
	Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam Belajar	10	9
		Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	11, 12	13,
		Adanya kondisi lingkungan belajar yang kondusif	14, 15,	16, 17, 18, 19, 20

<sup>42</sup> Shofia Fortuna Permadani Nujih, *Pengaruh Hypneteaching yang di Gabungkan Dengan Metode Ceramah Terhadap Minat dan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Durenan Trenggalek*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2020), dalam <http://www.repository.iaintulungagung.ac.id>, di akses pada tanggal 5 Maret 2020

Tabel 3.4 Kisi Instrumen Hasil Belajar

No	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jml. Soal
1.	KD 3.3 Menganalisis konsep interaksi antara manusia dengan ruang sehingga menghasilkan berbagai kegiatan ekonomi (produksi, distribusi, konsumsi, penawaran-permintaan) dan interaksi antar ruang untuk keberlangsungan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya Indonesia	a.Pengertian IPTEK  b.Peran IPTEK dalam kegiatan ekonomi	Menjelaskan pengertian IPTEK  Memberi contoh perkembangan IPTEK dalam kegiatan produksi  Memberi contoh perkembangan IPTEK dalam kegiatan distribusi  Memberi contoh perkembangan IPTEK dalam kegiatan konsumsi  Menyebutkan peran IPTEK dalam kegiatan ekonomi  Menyebutkan dampak positif perkembangan IPTEK di bidang ekonomi yang terjadi di desa  Menyebutkan dampak negatif perkembangan IPTEK di bidang ekonomi yang terjadi di kota	Uraian	1  1  1  1  1  1
			Jumlah soal		7

Berdasarkan kisi – kisi instrumen minat belajar siswa pada tabel 3.3 terdapat variabel minat belajar siswa, selanjutnya terdapat dua unsur variabel yaitu unsur intrinsik dan ekstrinsik, terdapat beberapa indikator dan pernyataan positif dan negatif. Pada tabel 3.4 terdapat instrumen hasil belajar siswa yang terdiri dari kompetensi dasar, materi, indikator soal, bentuk soal dan jumlah soal. Dalam instrumen hasil belajar siswa peneliti memilih menggunakan soal uraian karena soal uraian membantu siswa untuk mengutarakan apa yang telah mereka tangkap atau mereka pahami dalam proses belajar mengajar sesuai pemikirannya sendiri.

## E. Sumber Data

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur atau mengambil data. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Pedoman observasi

Pedoman observasi merupakan alat bantu dalam penelitian dalam mengumpulkan data melalui pengamatan tentang keadaan siswa saat pelajaran berlangsung. Dan tujuannya untuk memperoleh informasi data baik mengenai kondisi fisik maupun non fisik.<sup>43</sup>

### b. Pedoman angket/ kuesioner

Angket adalah alat bantu yang digunakan untuk mengukur dan mengambil data terkait respon siswa atas pernyataan-pernyataan yang telah diberikan. Angket dalam penelitian ini berupa angket tertutup, karena responden menjawab pertanyaan atau pernyataan secara pribadi.<sup>44</sup>

### c. Pedoman tes

Tes merupakan salah satu alat yang digunakan untuk memperoleh data. Pada pedoman tes penelitian ini yaitu *posttest*. Dan instrumen ini berisi soal yang dijawab siswa kontrol dan kelas eksperimen.

### d. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang keadaan sekolah, data siswa dan seluruh yang ada di tempat penelitian yang dapat dilihat kejelasannya.

---

<sup>43</sup> Shofia Fortuna Permadani Nujih, *Pengaruh Hypneteaching yang di Gabungkan Dengan Metode Ceramah Terhadap Minat dan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Durenan Trenggalek*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2020), dalam <http://www.repository.iaintulungagung.ac.id>, di akses pada tanggal 5 Maret 2020

<sup>44</sup> Menza Hendri, *Faktor Pendorong Siswa Untuk Mengikuti Bimbangan Belajar*. Jurnal Edufisika. Vol. 02 No. 1 2017

## F. Teknik Pengumpulan Data

### 1. Sumber data

Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.<sup>45</sup> Adapun Sumber data dalam penelitian ini adalah:

#### a. Data primer

Data primer dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari tempat objek penelitian dan tidak melalui perantara. Sumber data primer dalam penelitian ini adalah kelas VII- I dan kelas VII- K MTsN 1 Trenggalek. Adapun data yang diperoleh dari siswa adalah *post – test* dan skor minat menggunakan angket. Alasan menggunakan data primer tersebut yaitu untuk memperoleh data yang berupa hasil atau skor dari tes yang telah diberikan kepada siswa.<sup>46</sup>

#### b. Data sekunder

Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah sejarah berdirinya sekolah, dokumen tentang profil sekolah, tata letak bangunan, sarana dan prasarana MTsN 1 Trenggalek. Alasan dalam pengambilan sumber data sekunder tersebut yaitu untuk mengetahui kondisi yang ada di sekolah. Peneliti mendapatkan data sekunder ini dengan cara melakukan permohonan ijin yang bertujuan untuk meminjam bukti – bukti yang konkrit dan lengkap yang berada di Ruang TU.<sup>47</sup>

### 2. Skala Pengukuran

Skala pengukuran merupakan sebuah acuan yang digunakan peneliti untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam satuan alat ukur. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua jenis skala pengukuran yaitu:

---

<sup>45</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Renika Cipta, 2010), hlm 172

<sup>46</sup> Argita Endrswara. *Jurnal .Repository.unika.ac.id*

<sup>47</sup> Shofia Fortuna Permadani Nujih, *Pengaruh Hypneteaching yang di Gabungkan Dengan Metode Ceramah Terhadap Minat dan Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Durenan Trenggalek*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2020), dalam <http://www.repository.iaintulungagung.ac.id>, di akses pada tanggal 5 Maret 2020

a) Skala Interval

Skala interval adalah suatu skala yang mempunyai rentangan konstan dan mempunyai angka 0 mutlak. Skala interval digunakan untuk mengukur hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial kelas VII. Skala interval untuk hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial kelas VII diperoleh dari nilai *post test*.

b) Skala Rasio

Skala rasio digunakan untuk mengukur data minat belajar siswa IPS siswa kelas VII. Skala rasio di dapat dari hasil penelitian angket.

## G. Analisi Data

Teknik pengumpulan data yaitu suatu langkah yang paling strategis dalam suatu penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.<sup>48</sup> Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi

Observasi yaitu pengamatan atau penginderaan secara khusus dengan penuh perhatian dan keuletan, sehingga objek yang tanpa obeservasi tidak bisa terungkap datanya menjadi terungkap datanya. Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan sekolah dan siswa. Data observasi yang diperoleh dari penelitian ini adalah dari kegiatan siswa selama proses kegiatan belajar mengajar untuk mendapatkan informasi yang diinginkan.<sup>49</sup>

2. Angket

Angket teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>50</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket langsung tertutup, karena responden menjawab pernyataan secara pribadi. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa yang diteliti. Dan angketnya diberikann kepada kelas

---

<sup>48</sup> Siti Mawwadah. “Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Discovery Learning (Penemuan Terbimbing)”. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 4 No. 1. Tahun 2016

<sup>49</sup> Wahyu Negroho.” Pengaruh Layanan Mediasi Terhadap Perilaku Bullying Pada Siswa IX SMPN 2 GONDANGREJO”. Jurnal Medi Cons. Vol. 5 No. 2 Oktober 2019

<sup>50</sup> Thala Alhamid. “Jurnal Instrumen Pengumpulan Data”. STAIN Sorong, 2019

kontrol dan kelas eksperimen.<sup>51</sup>

### 3. Tes

Pada dasarnya, tes merupakan suatu prosedur sistematis dalam mengamati dan menggambarkan karakteristik seseorang.<sup>52</sup> Dalam riset pendidikan, tes biasanya digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam bentuk bilangan atau skor. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttests* berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*). Tes ini dilakukan untuk mengukur minat dan hasil belajar IPS siswa kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

#### a) Validitas

Validitas instrumen merupakan derajat yang menunjukkan dimana suatu tes mengukur apa yang hendak diukur. Validitas isi (*content validity*) adalah pengujian validitas dilakukan atas isinya untuk memastikan apakah butir THB (Tes Hasil belajar) mengukur secara tepat keadaan yang ingin diukur. Validitas soal dapat diketahui dengan menggunakan korelasi *product moment*.

#### b) Reabilitas

Reabilitas soal merupakan suatu ukuran yang menyatakan tingkat kebenaran atau kekonsistenan suatu soal tes. Suatu soal tes disebut benar atau konsisten apabila soal tersebut menghasilkan skor yang relatif sama meskipun diujikan berkali – kali.

### 4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu pengumpulan hasil penelitian yang berupa data mengenai sekolah, siswa, dan foto – foto yang ada dalam lingkungan sekolah yang diperoleh peneliti sebelum melakukan penelitian di dalam kelas.

Dalam penganalisaan penelitian ini peneliti menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Teknik kuantitatif merupakan analisis data berupa data statistik, sehingga analisis ini dapat disebut statistik analisa. Adapun uji yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

---

<sup>51</sup> Puji Purnomo. *Pengembangan Tes Hasil Belajar Matematika*. Jurnal Penelitian. Vol. 20 No. 2 Desember 2016, hlm 151-157

<sup>52</sup> Thala Alhamid. “*Jurnal Instrumen Pengumpulan Data*”. STAIN Sorong, 2019

## 1. Uji Instrumen

### a. Uji Validitas

Pada uji validitas ini digunakan untuk menguji kevalidan soal *post test* yang diujikan kepada siswa. Dalam penelitian ini, untuk menguji kevalidan soal, peneliti meminta bantuan dua ahli sebagai validator yaitu dosen IAIN Tulungagung Dan Guru IPS di MTsN 1 Trenggalek. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.<sup>53</sup> Hal tersebut diuji menggunakan uji korelasi *product moment*. Rumus yang digunakan adalah:

#### 3.5 Tabel Kreteria Kevalidan

Rentang Kevalidan	Keterangan
$3 \leq RTVTK \leq 4$	Valid
$2 \leq RTVTK \leq 3$	Cukup Valid
$1 \leq RTVTK \leq 2$	Tidak valid

Keterangan :

RTVTK= rata – rata total validitas lembar kerja

Dalam penelitian ini menggunakan dua ahli sebagai penguji validitas kontruks. Untuk validasi soal, peneliti mengujikan kepada Bapak, Ibu Dosen IPS dan siswa kelas VIII MTsN 1 Trenggalek yang sudah mendapatkan materi Peran IPTEK dalam kegiatan ekonomi. Untuk mengetahui apakah data yang telah dikumpulkan tersebut valid maka dapat menggunakan rumus kolerasi pearson *Product Moment* sebagai berikut.<sup>54</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$ =Koefisien korelasi antara variable X dan Y

N=banyak peserta tes

X=skor hasil uji coba

<sup>53</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jaka Hal t/bn rta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 203

<sup>54</sup> Syofian siregar, *Statistik Parametrik*

Y=total skor

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

0,80-1,00 : sangat tinggi

0,60-0,80 : tinggi

0,40-0,60 : cukup

0,20-0,40 : rendah

0,00-0,20 : sangat rendah

Langkah – langkah pengujian validitas dengan *SPSS 23.0*

- a) Aktifkan program SPSS klik variable view, definisikan data, klik data view, masukan data
- b) Klik *analyze, correlate, bivariate*
- c) Masukan semua item ke kotak variable, ok

## 2. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas merupakan uji untuk memastikan apakah soal dan angket yang digunakan peneliti dalam penelitian reliable atau tidak. Pada instrumen penelitian yang layak mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten. Untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes maka dapat menggunakan rumus *Spearman Brown*, yaitu:

$$r_i = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Dimana:

$r_i$ =Koefisien reliabilitas internal seluruh item

$r_b$ =Korelasi Product Moment anatar belahan (ganjil-genap) atau (awal-akhir)

Dalam penelitian ini, menguji reliabel data peneliti menggunakan program SPSS 'S Alpa 23.0 windows dengan taraf signifikansi 5%. Jika nilai Cronbach 's Alpa  $> T_{\text{tabel}}$  maka data reliabel.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik analisis kuantitatif. Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data yang berdifat kuantitatif, yaitu data

yang diperoleh peneliti dari lapangan sekaligus dapat dinyatakan kedalam bentuk angka. Kemudian, data tersebut dianalisis dengan menggunakan analisis data statistik.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan analisis yaitu uji *T-test* dan *Analysis Varians Multivarians* (MANOVA). Uji *T-test* adalah teknik statistik yang diperoleh untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.<sup>55</sup> Uji *T-test* di gunakan untuk menganalisis data pengaruh antara model *Discovery Learning* dengan Minat belajar, dan pengaruh anatara model *Discovery Learning* dengan hasil belajar. Sedangkan MANOVA adalah pengembangan dari analisis varian (MANOVA) dimana untuk mengukur perbedaan rata-rata untuk dua atau lebih variabel dependen berdasarkan sebuah atau beberapa variabel katagori yang bertindak sebagai variabel prediktor. Uji MANOVA ini digunakan untuk menganalisis data pengaruh antara model *Discovery Learning* dengan minat dan hasil belajar, yang data tersebut memiliki 1 variabel bebas dan 2 variabel terikat.

Rumus MANOVA sebagai berikut:

$$Y_1+Y_2+Y_3+\dots+Y_n=X_1+X_2+X_3+\dots+X_n$$

(metric)                      (non metric)

Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan bantuan *SPSS 23.0 For windows*. Berikut tahap-tahap analisis data:

1. Uji prasyarat
  - a. Uji normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebuah kelompok data tersebut normal atau tidak. Uji normalitas data dapat dilakukan dengan buerbagai cara yaitu;a). uji liliefor, b). Uji chii kuadrat, c). Uji kolmogorov sminov. Menggunakan kolmogorov sminov dengan ketentuan jika  $Asymp. Sig > 0,05$  maka data berdistribusi normal. Dalam pengujian ini peneliti menggunakan bantuan *SPSS for windows*.

---

<sup>55</sup> Citra Permata, *Pengaruh teknik Scraffolding terhadap hasil dan minat belajar Matematika siswa MTsN 1 Blitar, skripsi* (Tulungagung: IAIN Tulungagung,2018) hal.50

## b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Varian dalam kelompok adalah dengan cara merumuskan harga-harga varian pada masing-masing kategori bersifat homogen.<sup>56</sup> Adapun pengujian homogenitas varians menggunakan rumus:

$$F_{\max} = \frac{\text{varian tertinggi}}{\text{varian terendah}} \text{ dengan varian } \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / N}{(n-1)}$$

Untuk kriteria pengujian adalah dengan taraf nyata untuk  $\alpha = 5\%$  data dikatakan homogen jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ . Selain menggunakan rumus di atas peneliti juga menggunakan bantuan *SPSS 23.0 For windows* dengan ketentuan jika  $\text{Sig.} > 0,05$  maka data tersebut homogen juga untuk memudahkan dan sebagai pembanding. Sehingga kesalahan dalam perhitungan dan analisis dapat diminimalisir.

## 2. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini pengujian yang dapat dilakukan adalah statistika uji t-test. Uji t-test dipengaruhi oleh kesamaan varians. Apabila kedua kelompok mempunyai varians yang sama maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{SD_1^2}{N_1 - 1} \right\} + \left\{ \frac{SD_2^2}{N_2 - 1} \right\}}}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  = Mean pada distribusi sampel 1

$\bar{X}_2$  = Mean pada distribusi sampel 2

$SD_1^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 1

$SD_2^2$  = Nilai varian pada distribusi sampel 2

$N_1$  = Jumlah individu pada sampel 1

---

<sup>56</sup> Syofian Siregar, *statistik Parametrik*,... hal 167

$N_2$  = Jumlah individu pada sampel 2

Kriteria yang digunakan adalah  $H_0$  diterima apabila  $T_{hitung} > t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan untuk tabel distribusi t adalah  $N_1 + N_2 - 2 - 2$  dan  $\alpha = 0,05$ . Untuk memperkuat hasil pengujian dengan rumus t-test diatas, peneliti juga menggunakan independent sampel t-test dengan ketentuan  $T_{hitung} > T_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  maka  $H_1$  diterima.

Prosedur pengajuan manova adalah sebagai berikut:

Uji MANOVA:

1. Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima
2. Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak
  - a. Kriteria keputusan pengujian
    1. Apabila  $T_{hitung} > T_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hipotesis 1
    2. Apabila  $T_{hitung} < T_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Hipotesis 2
  - b. Membandingkan  $T_{hitung}$  dan  $T_{tabel}$

Memuat kesimpulan Setelah cara-cara diatas, selanjutnya dapat ditentukan kualitas motivasi siswa dengan kategori sangat tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah dengan mengubah skor mentah menjadi skor standard 5 dengan acuan sebagai berikut:

$M + 1,5$  SD ke atas = sangat tinggi

$M + 0,05$  ke atas = tinggi

$M - 0,05$  ke atas = sedang

$M - 1,5$  SD ke atas = rendah dan bila ke bawah = sangat rendah

Keterangan :

$M$  = Mean ( Rata-rata hitung)

SD = Standard Deviasi