# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Metode Penelitian dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Salah satu bagian penting dalam kegiatan penelitian adalah dengan cara yang digunakan dalam penelitian atau metode penelitian, dimana diperlukan sebuah pendekatan yang akan digunakan sebagai pijakan rangkaian pelaksanaan dalam penelitian. Berdasarkan pada jenis permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang ada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan beserta pemecahan-pemecahannya yang diajukan untuk memperoleh pembenaran *(verifikasi)* atau penolakan dalam bentuk data empiris di lapangan. Riset kuantitatif merupakan metode pemecahan masalah yang terencana dan cermat, dengan desain yang terstruktur ketat, pengumpulan data secara sistematis terkontrol dan tertuju pada penyusunan teori yang disimpulkan secara induktif dalam kerangka pembuktian hipotesis secara empiris.[1]

Dalam penelitian ini alasan yang mendasari peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan dalam penelitian ini

[1] Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*,(Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 63-64

berupa data angka sebagai alat menentukan suatu keterangan tertentu. Sehingga pendekatan penelitian yang paling tepat digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan penelitian kuantitatif dalam penelitian ini digunakan oleh peneliti untuk mengetahui hubungan antara dua variable yang digunakan dalam penelitian. Kedua variable tersebut adalah variable model pembelajaran *guided discovery* (Penemuan terbimbing) dan variabel hasil belajar matematika materi lingkaran kelas VIII di MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat antara dua factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan factor-faktor lain yang mengganggu. Jenis penelitian ini bersifat menguji yaitu menguji pengaruh satu atau lebih variable terhadap variable lain. Variable yang memberi pengaruh dikelompokkan sebagai variable bebas *(independent variables)* dan variable yang dipengaruhi dikelompokkan sebagai variable terikat *(dependent variables)*. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *quasi experimental design* atau eksperimen semu. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Jenis penelitian ini dipilih karena peneliti memberikan perlakuan eksperimen terhadap sebagian kelompok (kelas eksperimen) dan memberiakan perlakuan biasa kepada kelompok lain (kelas kontrol). Peneliti tidak bias mengotrol seluruh variable terikat pada penelitian. Dalam

penelitian ini, kelas eksperimennya diberi model pembelajaran *guided discovery* sedangkan kelas kontrolnya diberi model model pembelajaran biasa atau konvensional.

## B. Populasi, Sampel dan Sampling

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 154 siswa Kelas VIII MTs Al-Ma'arif Tulungagung Semester II Tahun Pelajaran 2015/2016

Populasi adalah wilayah generalisasi yang atas: objek/ subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/ subjek yang dipelajari, tetapi melliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subjek atau obyek itu.[2]

### 2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah siswa Kelas VIII A dan Kelas VIII B MTs Al-Ma'arif Tulungagung yang berjumlah 78 siswa.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semuayang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu,

[2] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*,(Bandung, Alfabeta: 2010) hal. 117-118

kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-bentul respresentatif (mewakili).[3]

**3. Sampling**

Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah karena diperlukan dua kelas yang homogen kemampuannya yang dapat mewakili karakteristik populasi dan disesuaikan dengan tujuan yang diinginkan oleh peneliti. Dalam hal ini peneliti mengambil kelas VIII A dan VIII B di MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

## C. Data, Sumber Data, dan Variabel

**1. Data**

Data merupakan unit informasi yang direkam madia yang dapat dibedakandenagn data lain, dapat dianalisis dan relevan dengan problem tertentu. Disisi lain data harus sesuai dengan teori dan pengeahuan. Data adalah informasi tentang sebuah gejala yang harus dicatat, lebih tepatnya data, tentu saja merupakan "*resion d'entre'* seluruh proses pencatatan. Persyaratan yang pertama dan paling jelas adalah bahwa informasi harus dapat dicatat oleh para pengamat dengan mudah, dapat dibaca dengan mudah oleh mereka yang harus memprosesnya, tetapi tidak begitu mudah diubah oleh tipu daya berbagai maksud yang tidak jujur.4 Dalam penelitian ini data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

---

[3]*Ibid*., hal. 119

[4] Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian praktis*…hal. 79

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan atau yang memakai data tersebut. [5] Data primer dalam penelitian ini berupa daftar nilai dari hasil tes dan daftar nilai ulangan harian.

2. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang tidak langsung dikumpulkan oleh orang yang berkepentingan dengan data tersebut.[6] Data sekunder dalam penelitian ini berupa dokumen sekolah tentang keadaan sekolah secara umum. Seperti: dokumentasi.

**2. Sumber data**

Sumber Data dalam penelitian ini adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Data-data tersebut terdiri atas dua jenis yaitu

a. Sumber data primer yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti, baik pertanyaan tertulis maupun lisan. Responden dalam penelitian ini adalah siswa, guru, dan kepala sekolah.

b. Sumber data sekunder, yaitu segala sesuatu yang daripadanya bisa memberikan data atau informasi data atau informasi yang bukan berasal dari manusia. Dalam hal ini penulis gunakan dokumentasi, yaitu bisa berupa buku-buku, arsip-arsip, fakta-fakta atau bisa berupa hasil tes dari pada peneliti.

**3. Variabel**

---

[5] *Ibid.,* hal. 80
[6] *Ibid.,* hal. 83

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai "variasi" antara satu orang dengan orang lain atau satu objek dengan objek yang lain.Dinamakan variabel karena ada variasinya. Misalnya berat badan, prestasi siswa dan lain sebagainya. Kidder menyatakan bahwa variabel adalah suatu kualitas diamana peneliti mempelajari dan menarik kesimpulan darinya.[7]

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat, atau nilai orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tetentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pengertian di atas dan disesuaikan pada judul penelitian, maka penelitian menggunakan dua variabel yaitu:

1. Variabel bebas*/ independent*

   Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel (X).

2. Variabel terikat/ *dependent*

   Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang kemudian dalam penelitian ini dinamakan sebagai variabel (Y).

**Tabel 3.1**

| **Variable bebas (x)** | **Variable terikat (y)** |
|---|---|

[7] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*…hal. 60-61

| | |
|---|---|
| $X_1$= Metode *guided discovery* (kelas eksperimen | y = hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas VIII MTs Al-Ma'arif Tulungagung |
| $X_2$ = pembelajaran matematika konvesional (kelas kontrol) | |

Pengukuran yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan persentase yang diambil melalui soal tes tentang model pembelajaran *Guided Discovery* (kelas eksperimen) dan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol). skala/tingkat pengukuran yang digunakan adalah skala nominal.

## D. Teknik pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data tidak lain dari suatu proses penggandaan data primer untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data adalah pprosedur yang sistematik dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Secara umum metode pengumpulan data terbagi atas beberapa kelompok yaitu:[8]

a. Observasi

Teknik observasi yaitu pengamatan dan pencatatan secara sistematik terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian.[9] Observasi sebagai alat pengumpul data ini banyak digunakan untuk

[8] Ahmad Tanzeh, *Metodolologi Penelitian Praktis*…hal. 83-84
[9] *Ibid.,* hal. 84

mengukur proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi lain.

Teknik observasi digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang keadaan siswa dan lingkungan sekolah di MTs Al-Ma'arif Tulungagung. Dengan metode observasi ini dilakukan untuk mengetahui lebih dekat tentang obyek yang diteliti yaitu kondisi sekolah, sarana prasarana serta proses kegiatan pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika di MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti monografi catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang ada. Dokumen sebagai metode pengumpulan data adalah setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa atau menyajikan akunting.

Dokumentasi dalam penelitian ini yang digunakan adalah foto, hasil ulangan harian, dan hasil tes pekerjaan siswa. Pengambilan gambar dilakukan mulai dari awal penelitian sampai dengan akhir penelitian. Untuk dokumen ulangan harian diperoleh dari guru matematika yang mengajar kelas VIII di MTs Al-Ma'arif Tulungagung.

c. Tes dan skala Objek

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada obyek yang diteliti. Macam-macam tes ada beberapa macam yakni, ada tes dengan serentetan atau latihan yang disediakan pilihan jawaban, ada juga tes dengan pertanyaan tanpa pilihan jawaban (bersifat terbuka).

Pengertian tes sebagai metode pengumpulan data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Tes atau soal yang diujikan dalam penelitian ini yaitu materi lingkaran, yang berjumlah 4 soal. Tes ini diberikan kepada siswa yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIII B yang dijadikan kelas eksperimen dan siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol. Selanjutnya pekerjaan siswa akan dikoreksi dan dianalisis untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa dalam mengerjakan soal matematika.

**2. Instrumen Penelitian**

1. Pedoman Observasi

Pedoman Observasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui observasi (pengamatan) dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki.Sebagaimana terlampir pada lampiran

2. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data yang meliputi latar belakang sekolah, keadaan siswa dan sebagainya.Sebagaimana terlampir pada lampiran

3. Pedoman tes

Pedoman tes yaitu alat bantu berupa tes tertulis tentang lingkaran. Tes tertulis tentang materi lingkaran dari dua kelompok sampel yang diberi model pembelajaran yang berbeda yang berupa soal uraian.Sebagaimana terlampir pada lampiran

Sebelum tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, tes perlu diuji dulu validitas dan reliabilitasnya. Langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba instrumen satu persatu. Adapun hal yang dianalisis dari uji coba instrumen tes adalah sebagai berikut

a) Pengujian validitas.

Secara mendasar, validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan.[10] Untuk instrumen yang berbentuk tes pengujian validitas dapat dilakukan dengan membandingkan isi instrumen terhadap pelajaran yang telah diajarkan. Untuk menghitung validitas suatu butir soal yang diberikan, digunakan rumus *Pearson Product Moment,* yaitu sebagai berikut:

Rumus *Pearson Product Moment :*[11]

---

[10] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan. . . ,* hal.210

[11] Tulus winarsunu, *Statistik : Dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan Edisi Revisi*, hal. 70

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

Keterangan :

$R_{xy}$ : Koefisien korelasi variabel x dan y

$N$ : banyaknya subyek uji coba
$\Sigma X$ : jumlah skor tiap item
$\Sigma$ Y : jumlah skor total
$\Sigma X^2$ : jumlah kuadrat skor item
$\Sigma Y^2$ : jumlah kuadrat skor total
$\Sigma XY^2$ : jumlah perkalian skor item dengan skor total

Hasil perhitungan $r_{xy}$ dibandingkan pada table kritis r *product moment* dengan taraf siknifikan 5%. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid.[12]

b) Pengujian reliabilitas

reabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik.[13] Reliable artinya dapat dipercaya, yang riabel akan menghasilkan data yang riabel pula.[14] Pengujian rebelitas yang dilakukan dengan menggunakan rumus Alpha.[15]

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left(1 - \frac{\Sigma S_i}{St}\right)$$

Keterangan :
$r_{11}$ : nilai variabel
$S_i$ : varians skor tiap-tiap item

[12] *Ibid.*
[13] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*. . . , hal.221
[14] *Ibid*
[15] Ridwan, *Metode dan Teknik*. . . ., hal 125-128

$S_t$ : varians total
$k$ : jumlah item

## E. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya dalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah. Analisis data ini dikukan setelah data yang diperoleh dari sampel melalui instrumen yang dipilih dan akan digunakan untuk menjawab masalah dalam penelitian atau untuk menguji hipotesa yang diajukan melalui penyajian data.

Analisis data dalam penelitian kuantitatif lazim disebut analisis statistika karena menggunakan rumus-rumus statistika. Penelitian ini menggunakan analisis statistik *inferensial*. Statistik *inferensial*, (sering juga disebut *statistic induktif* atau *statistic probabilitas*), adalah teknik statistika yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.[16]

Teknik analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji beda. Uji beda digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi. Sebelum dilakukan uji hipotesis dilakukan analisis data untuk uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas.

[16] Sugiyono, Metode *Penelitian Pendidikan*…hal. 209

1. **Uji Homogenitas**

Homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen yaitu dengan membandingkan kedua variansinya.[17] Sehingga akan berhadapan dengan kelompok yang dari awalnya dalam kondisi yang sama.[18]

Rumus yang digunakan dalam uji homogenitas ini adalah uji *Harley*. Uji *Harley* merupakan uji homogenitas variansi yang sangat sederhana karena kita cukup membandingkan variansi terbesar dengan variansi terkecil. Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$F_{max} = \frac{variansiterbesar}{variansiterkecil}$$

$$Variansi(SD^2) = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2 / N}{(N-1)}$$

Kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai – nilai F pada signifikansi 5% sebagai berikut:[19]

Terima $H_0$ jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Tolak $H_0$ jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

1. Kriteria pengujian uji homogenitas adalah sebagai berikut:
   i. Nilai signifikan < 0.05 maka data dari populasi yang mempunyai varians tidak sama/ tidak homogen.
   ii. Nilai signifikan ≥0.05 maka data dari populasi yang mempunyai varians sama/ homogeny.

---

[17]Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal. 133

[18]Agus Irianto. *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*. (Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2007). Hal. 272

[19]Usman & Akbar, *Pengantar Statistika*……., hal. 134

2. **Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel normal atau tidak. Normal disini dalam arti mempunyai distribusi data yang normal. Menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan ketentuan jika Asymp. Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan bantuan program komputer *SPSS* (*Statistical Product and Service Solution) 16.0 for Windows*.

3. **Uji Hipotesis**

Data yang diperoleh dari hasil pengukuran soal *post test,* kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah hasilnya sesuai dengan hipotesis yang diharapkan. Hipotesis untuk menjawab penelitian digunakan statistik parametris. Statistik parametris yang digunakan untuk menguji hipotesis dua sampel bila datanya berbentuk interval atau ratio dengan menggunakan *t-test.*

Teknik *t-test* adalah teknik statistik yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi. Data yang akan dianalisis diperoleh dari nilai hasil belajar pada saat *post-test* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan rumus sebagai berikut:

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

$$SD_1^2 = \frac{\sum X_1^2}{N_1} - \left(\bar{X}_1\right)^2 \quad SD_2^2 = \frac{\sum X_2^2}{N_2} - \left(\bar{X}_2\right)^2$$

Dengan,

$\bar{X}_1$ : 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

$N_2$ : Jumlah individu sampel 2

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah:

1. $H_o$ diterima dan $H_a$ ditolak jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$
2. $H_o$ ditolak dan $H_a$ diterima $t_{hitung} > t_{tabel}$

$H_0$ : Tidak ada pengaruh pengaruh model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar siswasiswa kelas VIII di MTs Al-Ma'arif Tulungagung

$H_a$ :Ada pengaruh model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di MTs Al-Ma'arif Tulungagung

Besar pengaruh model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar siswa, dapat diketahui dengan menggunakan perhitungan *effect size* untuk mengetahi besar pengaruhnya. Menghitung *effect size* pada uji t digunakan rumus Cohen's[20] sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

[20]Will thalheimer Dan Samantha cook, "How to calculate effect sizes"dalam *http*www.bwgriffin.comgsucoursesedur9131contentEffect_Sizes_pdf5.pdf, diakses 18 maret 2016

Dengan
*d* : *Cohen's d effect size*
$\bar{x}_t$ : *mean treatment condition*
$\bar{x}_c$: *mean control condition*
*S* : *standard deviation*

rumus$S_{pooled}$ ($S_{gab}$) sebagai berikut:

$$S_{pooled} = \sqrt{\frac{(n_t - 1){S_t}^2 + (n_c - 1){S_c}^2}{n_t - n_c}}$$

**Tabel. 3.2 intrepetasi nilai Cohen's *d*[21]:**

| ***Cohen's Standard*** | ***Effect Size*** | ***Persentase (%)*** |
|---|---|---|
| LARGE | 2,0 | 97,7 |
| | 1,9 | 97,1 |
| | 1,8 | 96,4 |
| | 1,7 | 95,5 |
| | 1,6 | 94,5 |
| | 1,5 | 93,3 |
| | 1,4 | 91,9 |
| | 1,3 | 90 |
| | 1,2 | 88 |
| | 1,1 | 86 |
| | 1,0 | 84 |
| | 0,9 | 82 |
| | 0,8 | 79 |
| MEDIUM | 0,7 | 76 |
| | 0,6 | 73 |
| | 0,5 | 69 |
| SMALL | 0,4 | 66 |
| | 0,3 | 62 |
| | 0,2 | 58 |
| | 0,1 | 54 |
| | 0,0 | 50 |

[21]Lee A. Becker, "Effect Size (ES)" dalam *http://www.bwgriffin.com/gsu/courses/edur9131/content/EffectSizeBecker.pdf*, diakses 18 maret 2016