BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah prosedur dan teknik dalam suatu perencanaan penelitian. Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode kuantitatif adalah metode yang hasil analisis datanya menggunakan perhitungan statistik. Sedangkan pendekatan deskriptif bertujuan untuk mengetahui hubungan dari variabel satu ke variabel lainnya.

Sugiyono (2013, hlm. 14) mengatakan "Metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk meneliti pada populais random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan."

Pendekatan deskriptif merupakan "penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain." (Sugiyono, 2013, hlm. 13).

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam desain penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat instrumen penelitian variabel X dan variabel Y
2. Melakukan uji coba instrumen penelitian variabel X dan variabel Y
3. Mengumpulkan data penelitian variabel X dan variabel Y
4. Melakukan pengolahan dari data yang terkumpul yaitu :
   a. Melakukan uji normalitas variabel X dan variabel Y
   b. Melakukan uji deskriptif variabel X dan variabel Y
   c. Melakukan uji kecenderungan variabel X dan variabel Y
   d. Melakukan uji korelasi *pearson product moment* variabel X terhadap variabel Y

Mukhalifah, 2017
KONTRIBUSI KEGIATAN EKSTRAKURIKULER ART OF BUILDING COMMUNITY (ABC) TERHADAP TINGKAT KOMPETENSI GAMBAR DIGITAL SISWA KELAS XI SMK NEGERI 2 TASIKMALAYA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

e. Melakukan uji determinan variabel X terhadap variabel Y
f. Melakukan uji hipotesis variabel X terhadap variabel Y

5. Menarik kesimpulan

B. Partisipan

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

Secara lengkap lokasi penelitian adalah sebagai berikut.

Nama Sekolah : SMK Negeri 2 Tasikmlaya
Alamat : Jalan Noenoeng Tisna Saputra Keluraha Kahuripan,
Kecamatan Tawang, Tasikmalaya 46115
Telp/Fax : (0265) 331839
Email : smkn_2_tsm@yahoo.com
Website : www.smkn2kotatasik.sch.id

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan dari bulan Juni 2017.

2. Peneliti

Peneliti yang melakukan penelitian ini bernama Mukhalifah yang merupakan mahasiswa aktif semester VIII Departemen Pendidikan Teknik Sipil Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

3. Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing skripsi yang terlibat dalam penelitian ini merupakan dosen yang masih aktif mengajar di Departemen Pendidikan Teknik Sipil Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan. Dosen pembimbing skripsi berjumlah dua orang. Dosen pembimbing I adalah Dr. Nanang Dalil Herman, S.T, M.Pd dan dosen pembimbing II adalah Drs. Ahmad Anwar Yusa

4. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI program keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) SMKN 2 Tasikmalaya.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Kompetensi Keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) di SMK Negeri 2 Tasikmalaya semester Genap tahun ajaran 2016-2017.

Sugiyono (2014, hlm 80) menyatakan bahwa, "populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya"

Tabel 3.1 Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
X TGB 1	26
X TGB 2	28
X TGB 3	30
Total	**84**

Sumber : Program Keahlian TGB SMKN 2 Tasikmlaya

Sedangkan sampel penelitian menggunakan teknik sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan bila populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. (Sugiyono, 2014, hlm 85)

D. Instrumen Penelitian

Sebagai penunjang terlaksananya penelitian ini digunakan alat pengumpul data berupa instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen non tes berupa kuisioner (angket) dan instrumen tes. Arikunto (2002, hlm.134) mengemukakan bahwa "instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya."

Sebelum instrumen disusun, terlebih dahulu dibuat kisi-kisi instrumen agar penyusunan instrumen tes lebih sistematis, mudah untuk dikontrol dan dikoreksi. Arifin (2014, hlm. 93) mengemukakan bahwa "kisi-kisi adalah format pemetaan soal yang menggambarkan distribusi item untuk berbagai topik atau pokok bahasan berdasarkan jenjang kemampuan tertentu." Kisi-

kisi yang digunakan untuk instrumen tes diturunkan dari silabus Mata Pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak. Sedangkan untuk instrumen non tes diturunkan dari aspek karekter aktivis siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler.

1. Instrumen Non Tes (Angket/Kuisioner)

Angket berisi seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden (Sugiyono, 2014, hlm.199). Angket penelitian ini berisi 40 item, setiap item disertai dengan alternatif respon menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2014, hlm.134) "skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial."

Alternatif respon pada angket ini yaitu : Selalu (SL), Sering (SR), Jarang (JR), Sangat Jarang (SJ), dan Tidak Pernah (TP). Pertanyaan atau pernyataan dalam angket ini menggunakan pentanyaan dan pernyataan positif dan negatif.

Tabel 3.2 Skala Penskoran Likert

Alternatif Jawaban	Skor Untuk Pernyataan	
	Positif	Negatif
Selalu (SL)	5	1
Sering (SR)	4	2
Jarang (JR)	3	3
Sangat Jarang (SJ)	2	4
Tidak Pernah (TP)	1	5

Sumber : Sugiyono (2014, hlm.134)

2. Instrumen Tes

Instrumen tes yang digunakan untuk aspek kognitif berbentuk pilihan ganda (PG) yang terdiri dari 40 soal. Sedangkan untuk aspek afektif dan psikomotorik (praktik) berbentuk soal perencanaan gambar ruma tinggal sederhana satu lantai. Penskoran untuk soal PG adalah benar (1) dan salah (0), sedangkan praktik nilai 1 sampai 100.

E. Uji Coba Instrumen

1. Uji Coba Angket

a. Validitas

Dalam mencari koefisien validitasnya, dalam penelitian ini dilakukan dengan uji validitas butir pernyataan menggunakan rumus Korelasi *Pearson Product Moment*.

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n(\sum X^2) - (\sum X)^2\}\{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$ (Riduwan, 2009, hlm. 98)

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

ΣX = Jumlah skor total dari seluruh responden dalam menjawab 1 soal yang diperiksa validitasnya.

ΣY = Jumlah total seluruh responden dalam menjawab seluruh soal pada instrumen tersebut.

n = Jumlah responden uji coba

Penarikan kesimpulan yang menyatakan instrumen dapat dikatakan valid adalah sebagai berikut :

Jika :

$\mathbf{t_{hitung} \geq t_{tabel}}$ berarti **valid**

$\mathbf{t_{hitung} < t_{tabel}}$ berarti **tidak valid**

Berdasarkan hasil dari uji coba instrumen sebanyak 40 iem pernyataan dengan jumlah populasi (N) sebanyak 84 peserta didik, dk= N-2 dan taraf signifikansi α=0,05, batas signifikansi koefisien korelasi sebesar 0,198. Berdasarkan hasil dari uji coba 38 item pernyataan dinyatakan valid. Sedang 2 item nomor 33 dan 38 yang tidak valid tidak dapat digunakan dalam penelitian. Perhitungan validitas angket secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 07.

b. Realibilitas Angket

Realibilitas angket yang digunakan dicari melalui rumus berikut:

$$r_{11} = \frac{2\,x\,r_{1/21/2}}{1 + r_{1/21/2}}$$ (Arikunto, 2013, hlm. 224)

Dengan keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrument

$r_{1/21/2}$ = r_{xy} yang disebutkan sebagai indeks korelasi antara dua

belahan instrument

Selanjutnya dengan taraf signifikansi α = 0,05, nilai reliabilitas yang diperoleh dari hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai dari tabel korelasi nilai r dengan derajat kebebasan (N-2) dimana N menyatakan jumlah baris atau banyak responden.

Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka reliabel

jika $r_{11} < r_{tabel}$ maka tidak reliabel

Tabel 3.3 Pedoman Realibilitas Angket

Interval Koefisien Realibilitas	Tingkat Hubungan
$r_{11} \leq 0{,}199$	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi

Sumber : Sugiyono (2007, hlm. 216)

Nilai perhitungan realibilitas angket penelitian ini adalah 0,834 maka, berdasarkan tabel 3.3 kriteria realibilitas instrumen angket penelitian ini **"sangat tinggi"**, serta instrumen yang digunakan merupakan instrumen yang dapat dipercaya. Perhitungan realibilitas instrumen angket secara lengkap dapat dilihat pada lampiran.

2. Uji Coba Soal Pilihan Ganda

a. Validitas

Mencari koefisien validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji validitas butir soal menggunakan rumus Korelasi *Pearson Product Moment* dengan memakai angka kasar (*row score*):

$$r_{XY} = \frac{N \quad XY - (\quad X)(\quad Y)}{(N \quad X^2 - \quad X\ ^2)(N \quad Y^2 - \quad Y\ ^2)}$$ ..... (Sudjana, 2005, hlm.369)

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel *X* dan variabel *Y*

X = rerata harian

Y = hasil tes

N = banyak subjek

Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Validitas

Nilai	Kriteria
$r_{XY} \leq 0{,}00$	Tidak Valid
$0{,}00 < r_{XY} \leq 0{,}20$	Sangat Rendah
$0{,}20 < r_{XY} \leq 0{,}40$	Rendah
$0{,}40 < r_{XY} \leq 0{,}70$	Sedang
$0{,}70 < r_{XY} \leq 0{,}90$	Tinggi
$0{,}90 < r_{XY} \leq 1{,}00$	Sangat Tinggi

Sumber : Suherman (2003, hlm.120)

Instrumen tes sebanyak 40 butir soal dengan (N) sebanyak 84 peserta didik yang telah diujicobakan mendapatkan hasil 13 butir soal dinyatakan tidak valid dan 27 butir soal dinyatakan valid. Berikut hasil pengujian validitas dan kriteria kevalidan :

Tabel 3.5 Hasil Pengujian Validitas

Tabel Nilai Validitas				
No	**Nilai rxy**	**Kriteria**	**Frekuensi**	**No Item**
1	rxy ≤ 0,00	Tidak Valid	13	1,2,6,7,8,10,15,16, 18,20,22,23,29
2	0,00 < rxy ≤ 0,20	Sangat Rendah	2	25,28
3	0,20 < rxy ≤ 0,40	Rendah	4	12,13,14,26
4	0,40 < rxy ≤ 0,70	Sedang	10	3,4,5,9,11,17,19 ,24,27,30
5	0,70 < rxy ≤ 0,90	Tinggi	11	21,31,32,33,34,35, 36,37,38,39,40
6	0,90 < rxy ≤ 1,00	Sangat Tinggi	-	-

Sumber : Pengolahan data pribadi

b. Realibilitas

$r_{11} = \frac{n}{n-1}\left(1 - \frac{s_i{}^2}{s_t{}^2}\right)$ ..... (Suherman, 2003, hlm.149)

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas

n = banyak butir soal

$s_i{}^2$ = varians skor tiap butir soal

$s_t{}^2$ = varians skor total

Tabel 3.6 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Nilai	Kriteria
$\rho = 0$	Tak berkorelasi
$0 < \rho < 0{,}20$	Rendah sekali
$0{,}20 \leq \rho < 0{,}40$	Rendah
$0{,}40 \leq \rho < 0{,}60$	Sedang
$0{,}60 \leq \rho < 0{,}80$	Tinggi
$0{,}80 \leq \rho < 1$	Sangat tinggi
$\rho = 1$	Sempurna

Sumber : Suherman (2003, hlm.149)

Instrumen tes sebanyak 40 butir soal dengan (N) sebanyak 84 peserta didik yang telah diujicobakan mendapatkan hasil realibilitas sebesar 0,85 dengan kriteria realibilitas **"sangat tinggi".** Perhitungan realibilitas soal yang lebih rinci dapat dilihat pada lampiran hasil *Anates versi* 17.

c. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran dimaksudkan untuk mengetahui apakah soal tersebut tergolong mudah atau sukar. Jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran yang seimbang (proporsional), maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Rumus yang digunakan dalam menentukan indeks kesukaran adalah sebagai berikut:

$$TK = \frac{x\,(Rata{-}rata)}{Skor\ Maksimum\ Tiap\ Soal}$$ ..... (Arifin, 2014, hlm.135)

Tabel 3.7 Kriteria Tingkat Kesukaran

TK (Tingkat Kesukaran)	Kriteria
$0{,}00 < TK \leq 0{,}30$	Soal sukar
$0{,}30 < TK \leq 0{,}70$	Soal sedang
$0{,}70 < TK < 1{,}00$	Soal mudah

Sumber : Arifin (2015, hlm.135)

Berdasarkan hasil dari pengujian tingkat kesukaran untuk soal pilihan ganda yaitu 12 butir soal dinyatakan mudah, dan 15 butir soal dinyatakan sedang. Perhitungan tingkat kesukaran soal yang lebih rinci dapat dilihat pada lampiran hasil *Anates versi* 17.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang sudah menguasai kompetensi dengan siswa yang belum/kurang menguasai kompetensi. Untuk menentukan daya pembeda (DP) tiap butir soal menggunakan rumus sebagai berikut:

$DP = \frac{x_{KA} - X_{KB}}{Skor\ Maks}$ ..... (Arifin, 2014, hlm.133)

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

x_A = Rata-rata nilai kelompok atas

X_B = Rata-rata nilai kelompok bawah

Skor Maks = skor Maksimum

Jumlah (n) kelompok atas maupun kelompok bawah yaitu :

n = 27 % x N (bila jumlah peserta > 30 orang)

50 % x N (bila jumlah peserta ≤ 30 orang)

Dimana N adalah jumlah peserta. Untuk klasifikasi daya pembeda tiap butir soalnya mengacu pada Ebel (dalam Arifin, 2013, hlm.274), yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.8 Klasifikasi Koefisien Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
0%	Sangat Buruk
5% – 25 %	Buruk
26% – 49 %	Cukup
50% – 74 %	Baik
75% – 100 %	Sangat baik

Sumber : Pedoman Anates

Berdasarkan hasil dari pengujian menggunakan program Anates versi 4 *for windows*, jumlah (n) kelompok atas 5 orang dan kelompok bawah berjumlah 5 orang. Hasil perhitungan daya pembeda instrumen tes soal ini dapat dilihat pada lampiran.

F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini secara garis besar dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan

   Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan meliputi:

   a) Menentukan masalah yang akan dikaji.
   b) Melakukan studi literatur.
   c) Membuat dan menyusun instrumen penelitian.
   d) Meminta pertimbangan (*judgement*) instrumen penelitian pada dosen ahli dan guru mata pelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan

   a) Memberikan kuisioner (angket)
   b) Memberikan tes kognitif yaitu berupa soal pilihan ganda
   c) Memberikan tes afektif dan psikomotorik yaitu berupa tes praktik menggambar dengan perangkat lunak AutoCAD

3. Tahap Akhir

   a) Mengolah data hasil kuisioner dan tes
   b) Mengkorelasikan hasil kuisioner dan tes
   c) Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengolahan data.
   d) Memberikan rekomendasi terhadap aspek-aspek penelitian yang kurang sesuai.

G. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dan pengujian hipotesis yang diajukan. Berikut ini beberapa tahapan yang harus ditempuh dalam pengolahan data .

1. Instrumen Angket

   a) Mengecek kelengkapan jumlah angket
   b) Menyebarkan angket kepada responden
   c) Mengecek identitas responden dan kelengkapan angket yang dikembalikan oleh responden
   d) Memberi skor pada setiap item
   e) Membuat tabulasi isi jawaban angket dari responden

2. Instrumen Tes

a) Mengecek kelengkapan jumlah soal
b) Mengecek identitas responden
c) Melaksanakan tes kompetensi gambar digital
d) Mengecek kelengkapan hasil jawaban soal dari responden
e) Memberi skor tes kognitif, afektif, dan psikomotorik
f) Membuat tabulasi skor tes kompetensi

Teknik analisis data pada penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah statistik deskriptif. Adapun pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Uji Kecenderungan

Perhitungan uji kecenderungan dilakukan untuk mengetahui kecenderungan suatu data berdasarkan kriteria melalui skala penilaian yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam perhitungan uji kecenderungan ini yaitu dengan cara menaksir rata-rata skor yang diperoleh dibandingkan dengan skor ideal untuk selanjutnya interval skor yang didapatkan kemudian dikategorikan dalam interpretasi tertentu. Adapun langkah-langkah perhitungan uji kecenderungan adalah sebagai berikut :

- Mencari nilai tertinggi (Maks) dan nilai terendah (Min)
- Mencari rata-rata *(mean)* dengan rumus $\frac{1}{2}x(\text{Maks} + \text{Min})$
- Mencari standar devisiasi (SD) dengan rumus $\frac{1}{6}x(\text{Maks} - \text{Min})$
- Menentukan kriteria kecenderungan dengan tabel dibawah ini :

Tabel 3.9 Kriteria Kecenderungan

Kriteria Kecenderungan	Kategori
M+1.5(SD) ≥ X	Sangat Tinggi
M+0.5(Si) ≤ X < M+1.5(SD)	Tinggi
M-0.5(Si) ≤ X < M+0.5(SD)	Cukup Tinggi
M-1.5(Si) ≤ X ≤ M-0.5(SD)	Rendah
X < M - 1,5 (SD)	Sangat Rendah

Sumber : Sugiyono, 2012

2. Deskriptif Variabel Penelitian

Deskripsi variabel digunakan untuk mencari tingkat rata-rata dari setiap indikator pada variabel X dan Y. Adapun kriteria pedoman persentase adalah sebagai berikut :

Tabel 3.10 Kriteria pedoman persentase indikator

No	Persentase	Kriteria
1	≤ 21%	Sangat Rendah
2	21% - 40%	Rendah
3	41% - 60%	Sedang
4	61% - 80%	Tinggi
5	81% - 100%	Sangat Tinggi

Sumber : Arikunto, 2013 hlm 120.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan untuk menentukan jenis metode statistik yang digunakan pada langkah berikutnya. Jika data tersebut berdistribusi normal, digunakan metode statistik parametrik. Sedangkan jika data tersebut berdistribusi tidak normal maka digunakan statistik non parametrik.

Langkah-langkah yang digunakan untuk menguji normalitas distribusi frekuensi dengan metode Chi-Kuadrat menurut Riduwan (2012 hlm.121-124) adalah sebagai berikut :

Langkah 1 : Mencari skor terbesar dan terkecil

Langkah 2 : Mencari nilai rentangan (R)

R = Skor terbesar - Skor terkecil

Langkah 3 : Menentukan banyaknya kelas (BK)

BK = 1 + 3,3 log n (Rumus sturgess)

Langkah 4 : Mencari nilai panjang kelas (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

Langkah 5 : Membuat tabulasi dengan tabel penolong

Langkah 6 : Mencari rata-rata *(mean)*

$$x = \frac{fx_i}{n}$$

Langkah 7 : Mencari simpangan baku (standar devisiasi)

$$S = \sqrt{\frac{n\sum fiXi^2 - (\sum fiXi)^2}{n(n-1)}}$$

Langkah 8 : Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan cara :

1) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kana kelas interval ditambah 0,5.
2) Mencari nilai Z-score untuk batas kelas interval dengan rumus berikut:

$$Z = \frac{Batas\ kelas\ x}{s}$$

3) Mencari luas 0-Z dari tabel kurva normal 0-Z dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas.
4) Mencari luas tiap kelas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurangi baris kedua hingga seterusnya.
5) Mencari frekuensi yang digharapkan (fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden.

Langkah 9 : Mencari chi-Kuadrat (χ^2_{hitung})

$$\chi^2 = \sum_i^k \frac{(fo-fe)^2}{fe}$$

Langkah 10 : Membandingkan χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel}

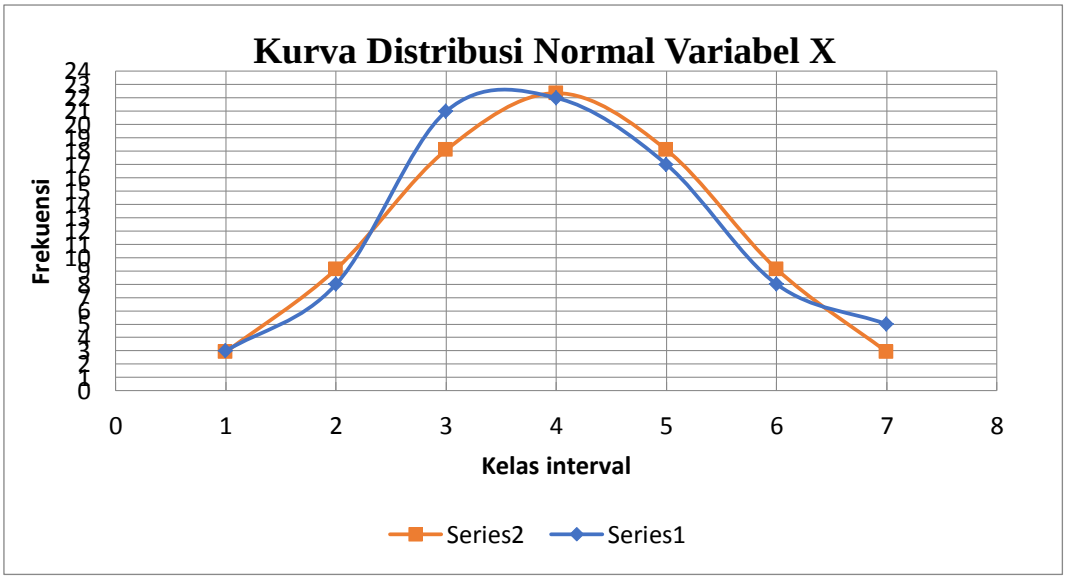
Jika $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ berarti distribusi data normal

Jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$ berarti distribusi data tidak normal.

a) Uji Normalitas Variabel X

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat pada variabel X mengenai kegiatan ekstrakurikuler *Art Of Building Community (ABC)* diperoleh harga Chi-Kuadrat (χ^2) = 2,32

Setelah didapat nilai χ^2 kemudian dikonsultasikan pada tabel χ^2 dengan dk= k-1 = 7-1 = 6. Dari tabel χ^2 diperoleh $\chi^2_{(0,95)\ (6)}$ = 12,592. Maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data variabel X mengenai kegiatan ekstrakurikuler *Art Of Building Community (ABC)* berdistribusi normal, pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk=6).



Gambar 3.1 Kurva Normalitas Variabel X

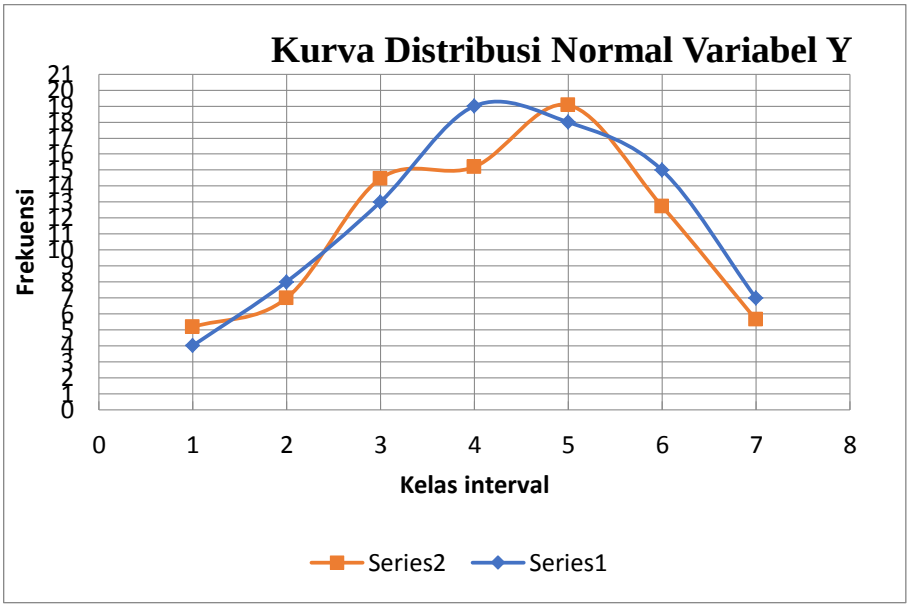
Sumber : Pengolahan data pribadi

b) Uji Normalitas Variabel Y

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat pada variabel X mengenai tingkat kompetensi gambar digital siswa kelas XI diperoleh harga Chi-Kuadrat (χ^2) = 2,30

Setelah didapat nilai χ^2 kemudian dikonsultasikan pada tabel χ^2 dengan dk= k-1 = 7-1 = 6. Dari tabel χ^2 diperoleh $\chi^2_{(0,95)\ (6)}$ = 12,592.

Maka dapat disimpulkan bahwa distribusi data variabel X mengenai kegiatan ekstrakurikuler *Art Of Building Community (ABC)* berdistribusi normal, pada tingkat kepercayaan 95% dengan derajat kebebasan (dk=6).



Gambar 3.2 Kurva Normalitas Variabel Y
Sumber : Pengolahan data pribadi

4. Uji Koefisien Korelasi

Riduwan (2009, hlm. 222) berpendapat bahwa "Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan kuat lemahnya hubungan antara variabel yang dianalisis". Sebagai perhitungannya digunakan korelasi *Product Pearson* sebagai berikut :

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X^2)][n\sum Y^2 - (\sum Y^2)]}}$$ (Riduwan, 2009, hlm 222)

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

X = Skor tiap item dari tiap responden

Y = Skor total dari seluruh item dari tiap responden

ΣX = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden

ΣY = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden

N = Jumlah responden

Sebagai pedoman kriteria penafsiran makna koefisien korelasi yang didapat dengan menggunakan teknik tolak ukur seperti yang digunakan, yaitu :

Tabel 3.11 Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.800 – 1.000	Sangat Kuat
0.600 – 0.799	Kuat
0.400 – 0.599	Cukup Kuat
0.200 – 0.399	Rendah
0.000 – 0.199	Sangat Rendah

Sumber (Riduwan, 201, hlm. 138)

Setelah koefisien korelasi didapatkan, maka perlu untuk meyakinkan hubungan antara variabel X dan variabel Y dengan menguji hipotesisnya.

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji diterima atau tidak diterimanya hipotesis, yang sekaligus merupakan tanda keberartian atau tidak keberartian hubungan diantara variabel-variabel.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$ (Riduwan, 2009, hlm. 139)

Keterangan :

t = nilai t

r = Nilai korelasi

n = Jumlah sampel

Setelah diperoleh harga t_{hitung} kemudian dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengaan dk = (n-2) taraf kepercayaan 95%. Kriteria pengujiannya, apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka koefisien korelasi tersebut signifikan.

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka koefisien korelasi tidak signifikan, Ho diterima.

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel,}$ maka koefisien korelasi signifikan, Ho ditolak.

6. Perhitungan Koefisien Determinasi

Uji determinasi bertujuan untuk mengetahui besarnya persentase kontribusi antar variabel. Koefisien determinasi ini digunakan rumus :

$KP = r^2 \times 100\ \%$ (Riduwan, 2009, hlm. 139)

Keterangan:

KP = koefisien determinasi

r^2 = kuadrat koefisien korelasi