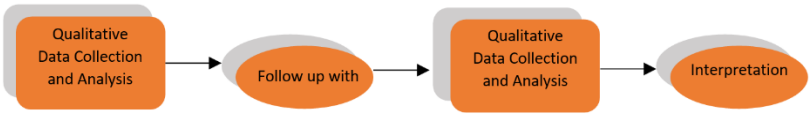
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kombinasi *(mixed method).* Menurut Creswell (2009) dalam (Sugiyono, 2023) menyatakan bahwa *"Mixed Methods Research is an approach to inquiry that combines or associated both qualitative quanitative forms of research"* Metode kombinasi adalah merupakan pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Menurut (Sugiyono, 2023) Metode penelitian ini mengkombinasikan aau menggabungkan antara metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh informasi yang lebih komprehensif, subtansial, dapat diandalkan dan objektif . Metode penelitian kombinasi memiliki berbagai jenis desain salah satunya adalah eksploratori sekuensial *(sequential exploratory)* seperti pada gambar dibawah ini.

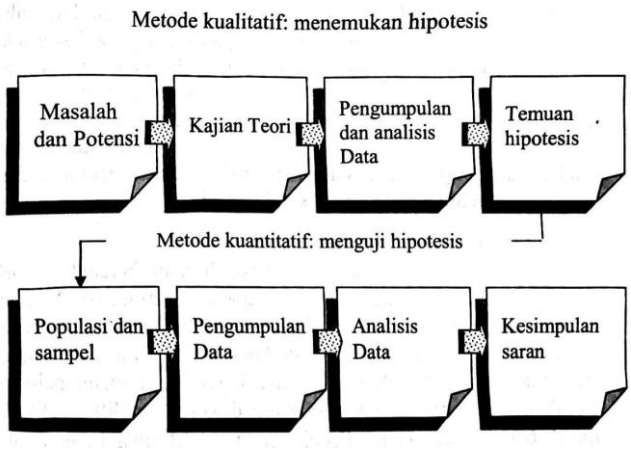


Gambar 3. 1 Metode Kombinasi , *Sequential Exploratory Design*

Sumber : (Creswell & Clark, 2011)

Metode kualititatif berfungsi untuk eksplorasi sehingga menemukan hipotesis pada kasus tertentu atau sampel terbatas, dan metode kuantitatif

berfungsi untuk menguji hipotesis pada populasi yang lebih luas (Sugiyono, 2023). Dengan demikian berikut langkah-langkah desain penelitian *sequential exploratory*.



Gambar 3. 2 Langkah-langkah Penelitian Desain *Sequential Exlopratory*

Sumber : (Sugiyono, 2023)

Dengan desain ini, peneliti dapat mengumpulkan dan menganalisis data kualitatif sebelum menguji hasil dengan data kuantitatif. Pada tahap awal, pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mempelajari variabel atau ide-ide yang belum diketahui atau dipahami dengan baik. Ini sangat membantu dalam penelitian yang baru atau belum banyak dilakukan sebelumnya. Pada tahap awal, pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mempelajari variabel atau ide-ide yang belum diketahui atau dipahami dengan baik. Peneliti dapat membuat instrumen kuantitatif yang lebih relevan dan tepat dengan memulai data kualitatif. Sehingga, data kuantitatif yang diperoleh lebih akurat dan signifikan.

Fokus penelitian ini adalah memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pengaruh aplikasi canva terhadap peningkatan keterampilan membuat

poster pada warga belajar paket C. Tujuan dari penelitian yaitu mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang objek penelitian dengan memberikan gambaran tentang keadaan aktualnya. Sementara itu, Penelitian kuantitatif, yang didasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk mempelajari populasi atau sampel tertentu. Data dikumpulkan dengan instrumen penelitian, dan kemudian dilakukan analisis kuantitatif atau statistik atas data tersebut. Metode ini digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat (Sugiyono, 2023). Setelah itu, kerangka yang telah dibuat sebelumnya digunakan untuk melakukan uji hipotesis.

Langkah-langkah ini diambil untuk mengumpulkan data mengenai pemahaman yang lebih baik tentang pengaruh aplikasi canva terhadap peningkatan keterampilan membuat poster pada warga belajar paket C. Penelitian kuantitatif ini menguji pengaruh dua variable yaitu pengaruh aplikasi canva (variable X) terhadap peningkatan keterampilan membuat poster (variable Y).

B. Populasi dan Subjek Penelitian

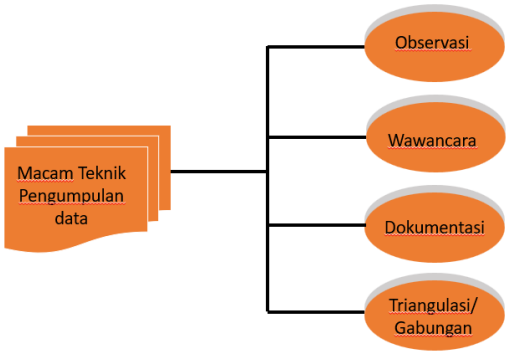
Populasi adalah setiap individu, hewan, peristiwa, atau benda yang berkumpul di suatu lokasi untuk mencapai tujuan penelitian (Adnyana, 2021). Dengan demikian, populasi penelitian ini terdiri dari warga belajar paket C di PKBM Bina Mandiri Cipageran, yang terdaftar sebanyak 20 orang. Dalam penelitian ini, subjek penelitian adalah warga belajar paket C di PKBM Bina Mandiri Cipageran sebanyak 20 sampel yang menggunakan aplikasi Canva untuk meningkatkan keterampilan membuat poster. Dengan demikian, subjek

penelitian ini dipilih secara purposive sampling, dan sebagai informan tambahan, yaitu Tutor di PKBM Bina Mandiri Cipageran.

C. Instrumen Penelitian

Menurut (Adib, 2019) instrumen penelitian dibuat dan disusun sesuai dengan prosedur pengembangan instrumen berdasarkan teori dan kebutuhan penelitian, dan kemudian digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Oleh karena itu, intrumen yang telah diuji validitas dan reabilitasnya belum tentu dapat menghasilkan data yang valid dan dapat diandalkan jika tidak digunakan dengan benar saat mengumpulkan data

Maka dari itu data yang dikumpulkan dalam penelitian adalah bagian penting dari penelitian ilmiah untuk menemukan solusi untuk masalah. proses pengumpulan data membutuhkan kecermatan, ketepatan, dan kejelian peneliti dalam menentukan data yang mereka butuhkan (Adib, 2019).



Gambar 3. 3 Teknik pengumpulan data

Sumber (Sugiyono, 2023)

Penelitian saat ini menggunakan instrumen seperti wawancara, observasi, dokumentasi dengan alat perekam seperti handphone, dan angket yang dimaksudkan untuk mengukur variable tertentu. Berikut teknik pengumpulan data metode pengumpulan data yang dikenal sebagai

instrument angket melibatkan memberi responden seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk dijawab (Sugiyono, 2019). Untuk mendapatkan data yang valid, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara

   Wawancara dilaksanakan untuk mendapatkan informasi yang tepat dari sumber yang valid. Jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak berstruktur, di mana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang disusun secara sistematis untuk mengumpulkan data; dalam wawancara ini, peneliti lebih fokus pada apa yang dikatakan responden karena mereka belum tahu apa yang akan mereka kumpulkan Sugiyono (2018:306). Sehingga mengetahui bagaimana membuat poster untuk meningkatkan kemampuan belajar warga. Pertanyaan wawancara didasarkan pada pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Pedoman wawancara bagi tutor dan warga belajar di PKBM Bina Mandiri Cipageran telah disajikan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Pedoman Wawancara

Pedoman Wawancara

Nama Responden :
Usia :
Hari/Tanggal :
Tempat Wawancara :

Pertanyaan	Jawaban	Ket
1. Bagaimana pandangan Saudara/i terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran, khususnya seperti aplikasi canva? 2. Bagaimana pengalaman Saudara/i menggunakan canva untuk membuat poster? 3. Menurut Saudara/i apakah aplikasi canva dapat membantu meningkatkan keterampilan warga belajar dalam membuat poster? 4. Apakah Saudara/i merasa kemampuan dalam memilih warna, font dan layout meningkat setelah menggunakan aplikasi canva? 5. Apa saja tantangaan/kendala yang Saudara/I hadapi pada saat kegiatan?		Tutor PKBM dan Warga Belajar

2. Observasi

Dalam penelitian, observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung fenomena atau perilaku yang terjadi di lapangan. Marshall (1995) dalam Sugiyono (2018:297) menyatakan bahwa *"through observation, the researcher learn about behavior and the meaning attached to those behavior"*. Melalui observasi, peneliti belajar tentang perilaku yang diobservasi. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi partisipatif, di mana peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-

hari individu yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Dengan melakukan pengamatan ini, peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan sumber data dan merasa seperti apa yang terjadi di sekitar mereka.

Tabel 3. 2 Pedoman Observasi

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN

Pengaruh Aplikasi Canva Terhadap Peningkatan Keterampilan Membuat Poster Pada Warga Belajar Paket C Di PKBM Bina Mandiri Cipageran

Nama Responden :
Usia :
Hari/Tanggal :
Tempat Observasi :

INDIKATOR

1. Warga belajar dapat menggunakan fitur-fitur aplikasi canva
2. Warga belajar dapat menggunakan elemen seperti gambar, ikon, teks.
3. Warga belajar dapat mengkombinasikan warna yang menarik sesuai tema
4. Warga belajar dapat menata elemen dalam poster
5. Warga belajar dapat menyampaikan pesan secara jelas dan tepat

INDIKATOR	Petemuan 1					Pertemuan 2					Pertemuan 3					Pertemuan 4					Pertemuan 5					TOTAL
	Penilaian					Penilaian					Penilaian					Penilaian					Penilaian					
	TT	KT	CT	T	ST	TT	KT	CT	T	ST	TT	KT	CT	T	ST	TT	KT	CT	T	ST	TT	KT	CT	T	ST	
1																									
2																									
3																									
4																									
5																									

Dalam penelitian ini, observasi dilakukan terhadap warga belajar yang membuat poster dengan aplikasi Canva. Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengumpulkan data tentang bagaimana aplikasi tersebut dapat meningkatkan kemampuan keterampilan warga belajar dalam membuat poster. Berikut kriteria keterampilan menggunakan skor dengan rentang 1-5.

Tabel 3. 3 Kriteria Keterampilan

SKOR	KATEGORI
81 % - 100%	Sangat Terampil
61 % - 80 %	Terampil
41 % - 60 %	Cukup Terampil
21 % - 40 %	Kurang Terampilan
0 % - 20 %	Tidak Terampil

Sumber : (Riduan, 2013)

3. Kuisioner / Angket

Berikut angket digunakan untuk memuat variabel x dan y dalam penelitian ini:

Aplikasi canva (X)

a. Frekuensi penggunaan aplikasi canva
b. Pemahaman fitur-fitur pada aplikasi canva
c. Persepsi warga belajar terhadap kemudahan aplikasi canva

Keterampilan membuat poster (Y)

a. Kreativitas pemanfaatan aplikasi canva
b. Keterampilan Teknis
c. Efektivitas penggunaan aplikasi canva

Untuk skala pengukuran yang digunakan oleh peneliti adalah skala Likert. Untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang fenomena sosial, skala likert digunakan (Sugiyono, 2023). Maka dari itu untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban dapat diberi skor sebagai berikut :

Tabel 3. 4 Kriteria Skor Angket Responden

No	Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2
4.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : (Creswell)

Berikut adalah kisi-kisi intrumen untuk mengukur tingkat keterampilan membuat poster pada warga belajar :

Tabel 3. 5 Instrumen Penelitian

No	Variabel	Aspek	Indikator	Item	Jumlah
1	Aplikasi Canva	Frekuensi penggunaan aplikasi canva	Perangkat / media penunjang, Konsistensi Penggunaan canva	1,2,3	3
		Pemahaman fitur-fitur pada aplikasi canva	Pengetahuan dasar, Eksplorasi fitur	4,5,6	3
		Persepsi warga belajar terhadap kemudahan aplikasi canva.	Pengalaman pengguna, kemudahan dalam pembelajaran	7,8,9,10,11	4
2	Keterampilan membuat Poster	*Basic Literacy Skill*	Penggunaan desain grafis template, Kombinasi elemen	12,13,14	3
		Technical Skill	Pengaturan warna dan font, Penggunaan alat desain	15,16,17	3
		Interpersonal Skill	Produktivitas, kualitas desain	18,20	2
		Problem Solving	Pesan atau informasi disampaikan poster sesuai tema	19	1

Sumber : (Robbins, 2000)

Instrumen penelitian Pengaruh Aplikasi Canva terhadap Peningkatan Keterampilan Membuat Poster pada Warga Belajar Paket C sebagai berikut :

Tabel 3. 6 Pedoman Instrumen Penelitian

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya dapat mengoperasikan perangkat dan media komputer/smartphone				
2	Saya dapat mengakses internet dan membuka situs/aplikasi canva dengan baik				
3	Saya terbiasa mengakses canva untuk membuat desain				
4	Saya memahami fitur-fitur yang disediakan oleh Canva (seperti fitur kolase, mengedit gambar, mengubah font dan sebagainya).				
5	Saya dapat mengakses, mengedit, mengatur dan membuka fitur khusus pada canva tanpa ada kendala				
6	Saya mudah menguasai fitur yang ada pada aplikasi canva				
7	Saya dapat memanfaatkan beragam desain yang ada pada canva dengan kreatif dan inovatif				
8	Aplikasi canva memudahkan saya dalam mendesain presentasi maupun membuat poster digital				
9	Saya menjadi lebih giat belajar dan merasa senang dalam membuat desain menggunakan aplikasi canva				
10	Kemampuan saya dalam membuat desain poster mengalami peningkatan.				
11	Banyaknya desain yang telah ada dan dapat disesuaikan kembali memudahkan saya dalam berkreasi				
12	Aplikasi canva menyediakan desain grafis yang unik dan menarik pada elemen visual, seperti gambar, teks, ikon, dan latar belakang				
13	Adanya beragam template pada aplikasi canva menjadi sumber inspirasi dan memudahkan saya dalam berkreasi				
14	Saya mampu menyesuaikan desain dengan kebutuhan dan preferensi sendiri, seperti dalam hal pemberian warna, font, layout, dan gaya desain				

No.	Pernyataan	SS	S	TS	STS
15	Saya memahami tentang cara memilih dan mengatur kombinasi warna dan font yang sesuai dengan tema dan pesan yang ingin disampaikan dalam desain				
16	Saya memahami berbagai alat desain yang disediakan oleh Canva, seperti pemilihan warna, pengaturan teks, manipulasi gambar, dan lainnya				
17	Saya memahami keterampilan dalam memilih, mengedit, dan mengoptimalkan gambar dan grafis yang akan digunakan dalam desain				
18	Aplikasi canva membantu saya menjadi sosok yang lebih kreatif dan inovatif dalam membuat desain yang unik dan menarik				
19	Desain yang dihasilkan Aplikasi Canva memenuhi standar kualitas dan kebutuhan pengguna, seperti kejelasan pesan, dan ketepatan informasi yang disampaikan				
20	Aplikasi canva menambah kreatif dan inovatif saya dalam memanfaatkan fitur-fitur Canva untuk menciptakan desain yang unik dan menarik, serta kemampuan untuk berkreasi				

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan mengumpulkan, menyimpan, dan mengelola berbagai jenis data yang relevan untuk mendukung validitas dan kredibilitas hasil penelitian dikenal sebagai dokumentasi penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data dengan mencatat

dokumen atau bukti tertulis diantaranya : sekolah, tutor, dan warga belajar di PKBM Bina Mandiri Cipageran. Berikut pedoman dokumentasi.

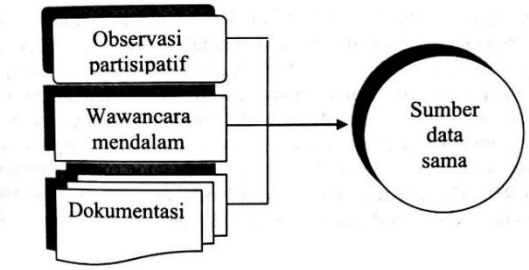
Tabel 3. 7 Pedoman Studi Dokumentasi

No	Jenis Dokumen	Keterangan	
		Ada	Tidak
1	Profil PKBM		
2	Data Kepengurusan		
3	Susunan Kepengurusan		
4	Foto Proses Kegiatan		
5	Foto Lingkungan Pembelajaran		

D. Teknik Pengolahan Data

Teknik yang digunakan untuk mengonfirmasi keabasahan data yang didapatkan dalam penelitian adalah triangulasi. Triangulasi adalah penggabungan berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang ada untuk mendapatkan data dari sumber yang sama. Triangulasi meningkatkan kekuatan data karena peneliti menggunakan berbagai teknik untuk mendapatkan data dari sumber yang sama sedangkan untuk triangulasi sumber merupakan pengumpulan data dari sumber yang berbeda (Sugiyono, 2023). Dimulai dengan menentukan setting penelitian, melakukan penelitian teori, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menemukan hipotesis. Selanjutnya, membuat dan menguji instrument berupa angket, dikumpulkan dan dianalisis data angket, dan dibuat laporan. Namun, proses triangulasi dalam penelitian tersebut terbagi menjadi dua kategori, sebagai berikut :

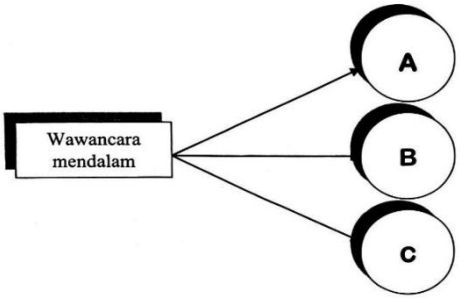
1. Triangulasi teknik yaitu peneliti mengumpulkan data dari sumber yang sama dengan berbagai metode.



Sumber : (Sugioyono, 2023)

Gambar 3. 4 Triangulasi Teknik

2. Triangulasi sumber yaitu peneliti mengumpulkan berbagai sumber dari satu metode.



Gambar 3. 5 Triangulasi Sumber

Sumber : (Sugioyono, 2023)

E. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh semua data yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang diteliti, proses penelitian yang disebut analisis data dilakukan. Keakuratan pengambilan kesimpulan sangat dipengaruhi oleh ketepatan dan ketepatan alat analisis; oleh karena itu, analisis data harus dilakukan sepanjang proses penelitian.

1. Penelitian Kualitatif

Analisis data kualitatif bertujuan untuk menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis. Data yang dikumpulkan dalam penelitian

kualitatif dikumpulkan dari berbagai sumber melalui teknik yang dikenal sebagai triangulasi dan dikumpulkan secara terus menerus sampai data menjadi jenuh (Sugiyono, 2023). Sejalan dengan analisis data kualitatif menurut Borg and Gall (1998) dalam (Sugiyono, 2023) menyatakan bahwa *"Data analysis is critical to the qualitative research process. It is to recognition, study, and understanding of interrelationship and concept in your data that hypotheses and assertions can be developed and evaluated"* Analisis data merupakan hal yang kritis dalam proses penelitian kualitatif. Analisis digunakan untuk memahami hubungan dan konsep dalam data sehingga hipotesis dapat dikembangkan dan dievaluasi.

Langkah pertama dalam proses reduksi data adalah mengumpulkan informasi terkait dengan perumusan masalah. Setelah mengumpulkan informasi ini, peneliti menyajikan data secara terorganisir dalam kelompok yang relevan dengan subjek yang dibahas dalam perumusan masalah. Tujuan penyajian data ini adalah untuk membantu peneliti memahami data. Peneliti mencapai kesimpulan berdasarkan proses reduksi dan penyajian data. Sehingga data masih perlu divalidasi untuk mendukung kesimpulan.

2. Penelitian Kuantitatif

Analisis data kuantitatif terjadi setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain dikumpulkan. Analisis ini mencakup mengelompokkan data menurut jenis dan variabel responden, membuat

tabulasi berdasarkan variabel dari seluruh responden, menampilkan data untuk masing-masing variabel yang diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis yang digunkan oleh peneliti adalah statistic deskriptif dengan penyajian data melalui table, perhitungan modus, median, mean dan lain-lain.

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Validitas

Uji validitas adalah uji yang digunakan untuk menunjukkan sejauh mana alat ukur yang digunakan dalam suatu penelitian (Maulana, 2022). Menurut Ghozali (2009) dalam (Maulana, 2022) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk menentukan sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dianggap valid jika pertanyaannya mampu mengungkapkan apa yang dimaksudkan untuk diukur. Uji validitas mengevaluasi kemampuan instrumen

yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian untuk diukur dan digunakan. Metode *product moment pearson correlation*digunakan untuk menguji validitas pada masing-masing dimensi.

$$r_{bis(i)} = \frac{\overline{X_i} - \overline{X_t}}{S_t}\sqrt{\frac{p_i}{q_i}}$$

Keterangan

$r_{bis(i)}$ = Koefisien korelasi antara skor butir ke i dengan skor total

$\overline{X_i}$ = Rata-rata skor total responden yang menjawab benar butir ke i

$\overline{X_t}$ = Rata-rata skor total semua responden

S_t = Standar deviasi skor total semua responden

p_i = Proporsi jawaban yang benar untuk butir ke i

q_i = Proporsi jawaban yang salah untuk butir ke i

Dalam uji validitas, instrumen kuesioner adalah valid jika rhitung > rtabel, dan tidak valid jika rhitung < rtabel. Demikian sampel penelitian sebanyak 20 yang memiliki tingkat signifikasi 0,005 atau 5%, r tabel adalah 0,444 seperti dibawah ini

DISTRIBUSI NILAI r_{tabel} SIGNIFIKANSI 5% dan 1%

N	The Level of Significance		N	The Level of Significance	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	38	0.320	0.413
4	0.950	0.990	39	0.316	0.408
5	0.878	0.959	40	0.312	0.403
6	0.811	0.917	41	0.308	0.398
7	0.754	0.874	42	0.304	0.393
8	0.707	0.834	43	0.301	0.389
9	0.666	0.798	44	0.297	0.384
10	0.632	0.765	45	0.294	0.380
11	0.602	0.735	46	0.291	0.376
12	0.576	0.708	47	0.288	0.372
13	0.553	0.684	48	0.284	0.368
14	0.532	0.661	49	0.281	0.364
15	0.514	0.641	50	0.279	0.361
16	0.497	0.623	55	0.266	0.345
17	0.482	0.606	60	0.254	0.330
18	0.468	0.590	65	0.244	0.317
19	0.456	0.575	70	0.235	0.306
20	0.444	0.561	75	0.227	0.296
21	0.433	0.549	80	0.220	0.286
22	0.432	0.537	85	0.213	0.278
23	0.413	0.526	90	0.207	0.267
24	0.404	0.515	95	0.202	0.263
25	0.396	0.505	100	0.195	0.256
26	0.388	0.496	125	0.176	0.230
27	0.381	0.487	150	0.159	0.210
28	0.374	0.478	175	0.148	0.194
29	0.367	0.470	200	0.138	0.181
30	**0.361**	0.463	300	0.113	0.148
31	0.355	0.456	400	0.098	0.128
32	0.349	0.449	500	0.088	0.115
33	0.344	0.442	600	0.080	0.105
34	0.339	0.436	700	0.074	0.097
35	0.334	0.430	800	0.070	0.091
36	0.329	0.424	900	0.065	0.086
37	0.325	0.418	1000	0.062	0.081

Gambar 3. 6 Distribusi Nilai

2) Uji *Reliabilitas Alpha Cronbach's*

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui seberapa konsisten angket atau kuisioner yang digunakan sehingga dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian ulang dengan angket atau kuisioner yang sama. Dasar pengambilan keputusan dari uji reliabitas adalah jika nilai *Cronbach's Alpha* >0,60 maka

kuisioner atau angket dinyatakan reliabel, namun jika nilai *Cronbach's Alpha* <0,60 maka kuisioner atau angket dinyatakan tidak reliabel.

3) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah bagian dari uji prasyarat analisis data; dengan kata lain, sebelum melakukan analisis statistik untuk uji hipotesis, kenormalan distribusi data harus diuji. Uji validitas mengevaluasi kemampuan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian untuk diukur dan digunakan. Metode *product moment pearson correlation* digunakan untuk menguji validitas pada masing-masing dimensi.

Analisis dilakukan dengan mengkorelasikan skor total dari semua item Dasar pengambilan keputusan dari uji normalitas adalah jika nilai signifikasi (Sig.) lebih besar dari 0,5 maka data penelitian berdistribusi normal, tetapi jika nilai signifikasi (Sig.) lebih kecil dari 0,5 maka data penelitian tidak berdistribusi normal. Uji normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov menggunakan SPSS Statistics 29.0.2.0.

b. Uji Hipotesis

1) Uji *Paired T-Test*

Paired T-Test merupakan uji dua sampel. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tapi mengalami perlakuan *(treatment)* yang berbeda. Model uji beda ini

digunakan untuk menganalisis model penelitian sebelum dan sesudah. Uji ini digunakan dengan asumsi bahwa observasi atau penelitian untuk masing-masing pasangan harus dilakukan dalam kondisi yang sama, dengan perbedaan rata-rata berdistribusi normal. Dengan dasar keputusan uji *paired t test* adalah Jika nilai signifikan lebih dari 0,05, maka Ho diterima atau Ha ditolak (tidak ada perbedaan kinerja yang signifikan). Sebaliknya, jika nilai signifikan kurang dari 0,05, maka Ho diterima atau Ha ditolak.

2) Uji *N-Gain*

N-gain dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas penggunaan metode atau *treatment* tertentu dalam suatu penelitian. Tes skor Ngain dilakukan dengan menghitung selisih antara skor pretest dan posttest. Adapun normalize skor *n-gain* dapat dihitung dengan pedoman rumus :

$$N\,gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Skor ideal merupakan nilai maksimal / tertinggi yang dapat diperoleh. Nilai *N-gain* dalam bentuk persen dapat digunakan untuk menentukan kategori perolehan nilai. Tabel 3.4 berikut menunjukkan pembagian kategori perolehan nilai N-gain.

Tabel 3. 8 Kategori Pembagian *N-Gain Score*

Nilai *N-Gain*	Skor
g> 0,7	Tinggi
0,3 ≤ g ≤ 0,7	Sedang
g < 0,3	Rendah

Sumber : (Melzer dalam Syafitri, 2008:33)

3) Uji Koefisien Determinasi

Mencari tahu nilai koefisien korelasi bertujuan untuk mengetahui apakah variabel X mempunyai pengruh positif atau negatif terhadap variabel Y. Cara yang digunakan dalam penilaian koefisien korelasi adalah dengan melihat r hitung atau nilai R pada tabel *Model Summary* pada output SPSS setelah dilaksanakan analisis regresi. Apabila r hitung bernlai positif maka pengaruh yang terjadi adalah pengaruh positif dan sebaliknya apabila r hitung adalah negatif maka pengaruh yang terjadi adalah pengaruh negarif.

Nilai koefisien determinasi atau R2 merupakan nilai yang menunjukkan sejauh mana variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X. R2 *(R Square)* dapat dilihat pada tabel *Model Summary* pada hasil regresi dengan SPSS. Jumlah yang tertera dikalikan 100 yang berarti dalam bentuk presentase. Selanjutnya, hasil yang tertera dalam R2 yang sudah dalam bentuk persentase berarti nilai yang menunjukkan sejauh mana variabel Y dapat di jelaskan oleh variabel X. Sisanya (100-R2 (dalam bentuk persentase)) merupakan nilai yang menunjukkan

bahwa variabel Y dijelaskan oleh variabel lain, selain variabel X.