

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian yang berisi lokasi, populasi, dan sampel penelitian, desain penelitian, pendekatan dan metode penelitian, teknik pengumpulan data, teknik uji instrumen, teknik analisis data, prosedur pelaksanaan penelitian, dan hasil uji coba instrumen.

A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat dilaksanakannya penelitian guna untuk memperoleh data yang diperlukan. Penelitian ini dilakukan di Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia.

Penelitian dilakukan di Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia karena berdasarkan studi pendahuluan Departemen Kurikulum dan Teknologi pendidikan ini telah menggunakan *Google Docs* dalam pembelajaran mata kuliah Fotografi. Berdasarkan hal tersebut sehingga dapat menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

2. Populasi Penelitian

Populasi penelitian merupakan keseluruhan objek yang akan diteliti untuk menjawab masalah penelitian. Pernyataan tersebut sesuai dengan yang dikemukakan Arifin (2011, hlm. 215), bahwa “Populasi penelitian adalah keseluruhan objek yang diteliti, baik berupa orang, benda, kejadian, nilai, maupun hal-hal yang terjadi”.

Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan.

3. Sampel Penelitian

Menurut Arifin (2011, hlm. 215), bahwa “sampel adalah sebagian dari populasi yang diselidiki atau dapat juga dikatakan bahwa sampel adalah dalam bentuk mini (*miniature population*)”.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Cluster Sampling*. Menurut Arifin (2011, hlm. 222) *Cluster Sampling* adalah “cara pengambilan sampel berdasarkan sekelompok individu dan tidak diambil secara individu atau perseorangan”. Dalam pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik *Cluster Sampling* yang dilakukan secara random. Berdasarkan populasi dalam penelitian ini, maka sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Kosentrasi Perekayasa Pembelajaran angkatan 2012 yang berjumlah 32 mahasiswa.

B. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini digunakan beberapa definisi operasional. Definisi operasional tersebut adalah :

1. *Google Docs*

Google docs adalah salah satu aplikasi *google drive*, yang berperan atau berfungsi untuk membuat dokumen atau *file docs* secara *online* yang memungkinkan penggunaannya berkolaborasi secara *real time*.

2. Pembelajaran berkolaborasi adalah proses belajar kelompok yang setiap anggotanya menyumbangkan informasi, pengalaman, ide, sikap, pendapat, kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya untuk secara bersama-sama meningkatkan pemahaman seluruh anggota (Sudarman, 2008). Pembelajaran kolaborasi yang akan diteliti dibatasi pada pembelajaran kolaborasi pada Mata Kuliah Fotografi dengan aspek pengolahan kelompok (*group processing*), kemampuan interpersonal dan sosial (*interpersonal and social skills*) dan saling ketergantungan positif (*positive interdependence*).

C. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan keseluruhan dari perencanaan penelitian untuk menjawab permasalahan penelitian yang telah dirumuskan. Dalam hal ini, desain penelitian sebagai alat untuk mengontrol variabel yang berpengaruh dalam penelitian tersebut. Arifin (2011, hlm. 59) menjelaskan bahwa.

Dalam menyusun desain penelitian perlu diperhatikan unsur-unsur penting, antara lain : latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat hasil penelitian, pendekatan dan metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, instrument penelitian, pelaksanaan pengumpulan data, dan analisis data.

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel dengan desain penelitian korelasi. Adapun yang menjadi variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah penggunaan *Google Docs* dan variabel terikat (Y) adalah peningkatan kolaborasi.

Adapun hubungan antara variabel X dan Y digambarkan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

(Y) (X)	<i>Collaborative Learning</i> (Y)	
<i>Google Docs</i> (X)	XY1	Pengolahan kelompok (Y ₁)
	XY2	Kemampuan interpersonal dan sosial (Y ₂)
	XY3	Saling ketergantungan positif (Y ₃)

D. Pendekatan dan Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini dipilih peneliti karena sesuai untuk memecahkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, dimana pemecahannya memerlukan perhitungan dan pengukuran variabel.

Pendekatan kuantitatif sebagai sebuah pendekatan dijelaskan oleh Arifin (2011, hlm. 29) sebagai berikut.

Pendekatan kuantitatif adalah penelitian untuk menjawab permasalahan yang memerlukan pemahaman secara mendalam dalam konteks waktu dan situasi yang bersangkutan, dilakukan secara wajar dan alami sesuai dengan kondisi objektif di lapangan tanpa adanya manipulasi, serta jenis data yang dikumpulkan terutama data kuantitatif.

Penulis memilih menggunakan metode deskriptif korelasional karena permasalahan yang diteliti bertujuan untuk menentukan hubungan antara variabel X dengan Y, yaitu pemanfaatan *Google Docs* sebagai variabel X dengan aktifitas kolaborasi sebagai variabel Y. maka penggunaan metode korelasi dianggap paling sesuai untuk digunakan pada penelitian ini. Sehingga diharapkan dengan menggunakan metode korelasional, dapat dihasilkan sebuah hipotesis dan hasil penelitian yang jelas mengenai variabel-variabel apa saja yang berkorelasi. Arifin (2011, hlm. 48) mengemukakan tujuan penelitian korelasional sebagai berikut.

Penelitian korelasional bertujuan untuk menguji hipotesis yang dilakukan dengan cara mengukur sejumlah variabel dan menghitung koefisien korelasi (r) antara variabel-variabel tersebut, agar dapat ditentukan variabel-variabel mana yang berkorelasi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian mengenai hubungan antara pemanfaatan *Google Docs* dengan aktifitas kolaborasi dalam kegiatan pembelajaran pada mata kuliah Fotografi peneliti menggunakan instrumen penelitian utama berupa angket atau kuesioner serta wawancara sebagai data pendukung dalam penelitian ini. Menurut Sugiyono (2013, hlm. 148) menjelaskan instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini adalah disebut variabel penelitian. Adapun instrumen dalam penelitian ini adalah Angket/Kuesioner.

Menurut Arifin (2011, hlm. 228), “angket adalah instrumen penelitian yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan untuk menjangkau data atau informasi yang diharuskan dijawab responden secara bebas sesuai dengan pendapatnya”. Menurut Darmadi (2013, hlm. 81), “kumpulan dari pernyataan yang diajukan secara tertulis kepada seseorang (dalam hal ini disebut responden),

dan cara menjawab juga dilakukan dengan cara menulis”. Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut, maka angket/kuesioner adalah daftar pertanyaan yang disiapkan oleh peneliti dimana tiap pertanyaannya berkaitan dengan masalah penelitian. Angket tersebut pada akhirnya diberikan kepada responden untuk dimintakan jawaban.

Diharapkan dengan angket ini peneliti dapat menggali banyak informasi dari subjek yang berkaitan secara langsung dengan masalah penelitian yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini digunakan Angket tertutup yaitu Angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden dapat memilih alternatif jawaban yang telah disediakan. Angket dengan model *Skala Likert* ini akan memudahkan responden untuk menjawab pertanyaan dalam setiap kuesioner.

Menurut Darmadi (2013, hlm. 85), *Skala Likert* ini menilai sikap atau tingkah laku yang diinginkan oleh peneliti dengan cara mengajukan beberapa pernyataan kepada responden. Responden diajukan untuk memilih kategori jawaban yang diatur oleh peneliti misalnya Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Ragu Ragu (R), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Dasar dari *Skala Likert* ini adalah merespon seseorang terhadap sesuatu dapat dinyatakan dengan pernyataan persetujuan (setuju – tidak setuju) terhadap suatu objek. Berikut gambaran rentang skala pada model *Likert* dalam penelitian ini.

Tabel 3.2
Rentang Skala *Likert*

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-Ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Positif	5	4	3	2	1
Negatif	1	2	3	4	5

(sumber: Darmadi, 2013, hlm. 85)

F. Teknik Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Menurut Arifin (2011, hlm. 245), “validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang diukur.” Dalam penelitian ini, untuk mengetahui tingkat validitas suatu instrument, dapat digunakan koefisien korelasi dengan menggunakan rumusan koefisien korelasi *Rank Spearman*, yaitu :

Adapun rumus perhitungan korelasi *Rank Spearman*, yaitu :

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d^2}{N(N^2 - 1)}$$

(Sumber : Ariadi, 2014, hlm. 4)

Keterangan :

ρ = Koefisien korelasi *Rank Spearman*

N = Banyak Sampel

$\sum d^2$ = Jumlah kuadrat dari selisih rank variabel X dan rank variabel Y.

2. Uji Reliabilitas

Arifin (2011, hlm. 248), “reliabilitas adalah derajat konsistensi instrumen yang bersangkutan.” Suatu instrumen dapat dikatakan reliabel jika selalu memberikan hasil yang sama jika diujikan pada kelompok yang sama pada waktu atau kesempatan yang berbeda.

Dalam penelitian ini, untuk menguji reliabilitas instrumen menggunakan pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 185), “pengujian reliabilitas dengan *internal consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian data diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Hasil analisis dapat digunakan untuk memprediksi reliabilitas instrumen.

Untuk perhitungan uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* atau Koefisien Alpha. Seperti menurut Arikunto (2006, hlm. 196), rumus *alpha* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian”.

Langkah-langkah yang digunakan dalam mencari reliabilitas dengan menggunakan *Cronbach's Alpha*, seperti yang dikemukakan Riduwan (2012, hlm. 115) adalah sebagai berikut.

a. Mencari Varians Total

$$(\sigma_t^2) = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_t^2 : varians total

$\sum Y^2$: jumlah kuadrat skor total setiap responden

$(\sum X)^2$: jumlah kuadrat seluruh skor total setiap responden

N : jumlah responden uji coba

b. Mencari harga-harga varians setiap item

$$(\sigma_{b2}) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

σ_{b2} : varians butir setiap varians

$\sum X^2$: jumlah kuadrat jawaban responden pada setiap varians

$(\sum X)^2$: jumlah kuadrat skor seluruh responden dari setiap item

N : jumlah responden uji coba

c. Rumus Alpha

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

keterangan :

r_{11}	: reliabilitas instrumen
k	: banyaknya butir item
$\sum \sigma_b^2$: jumlah varians item
σ_t^2	: varians total

Metode uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji reliabilitas *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 16*.

G. Teknik Analisis Data

Setelah melakukan proses penelitian di lapangan dan berhasil mengumpulkan data-data, maka langkah selanjutnya yang harus dilakukan adalah melakukan analisis data. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif yang didapat dari hasil kuesioner sehingga perlu diolah untuk penarikan kesimpulan. Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah mengumpulkan data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul (Sugiyono, 2011, hlm. 207).

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 207) terdapat beberapa “tahapan dalam menganalisis data, yaitu ; mengelompokkan data berdasarkan variabel, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan hipotesis yang telah diajukan

1. Menghitung Skor Penelitian

Skor penelitian yang dimaksud adalah skor yang didapat dari indikator masing-masing variabel. Skor tersebut untuk menjawab rumusan masalah, yaitu pemanfaatan *Google Docs* dan peningkatan kolaborasi. Skor yang didapat kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kriteria interpretasi skor

yang telah ditetapkan. Riduwan (2012, hlm. 28) menjelaskan rumus yang digunakan dalam menghitung persentase adalah :

$$\frac{\text{Nilai Skor Total}}{\text{Nilai Indek Maksimum}} \times 100$$

Menentukan nilai indek maksimum adalah : skor tertinggi x jumlah item
soal x jumlah responden

Berikut merupakan tabel interpretasi skor yang dikemukakan oleh Riduwan (2012, hlm. 29) adalah :

Tabel 3.3
Kriteria Interpretasi Skor

Skor Rata-rata (%)	Kriteria Responden
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

(Sumber : Riduwan, 2012, hlm. 29)

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk menentukan diterima atau tolaknya hipotesis penelitian yang telah dirumuskan. Dalam pengujian hipotesis ini peneliti menggunakan analisis korelasi dan uji signifikansi, sebagai berikut.

a. Analisis Korelasi

Penelitian ini dilakukan untuk menguji hubungan dua variabel, sehingga dalam analisis data menggunakan analisis korelasi. Tujuan analisis korelasi adalah untuk mengukur derajat hubungan dan bagaimana eratnya hubungan tersebut. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan analisis data dengan teknik korelasi tata jenjang atau *rank spearman*, dikarenakan data yang didapat berupa data ordinal yang diperoleh dari angket dengan skala *likert*. Hal ini senada dengan apa yang dikemukakan

oleh Arifin (2011, hlm. 274) mengenai korelasi *rank spearman*, bahwa “korelasi data jenjang menentukan hubungan dua variabel jika data kedua variabel itu berbentuk ordinal, atau data interval dan rasio yang diubah menjadi data ordinal. Selain itu jumlah sampelnya kecil (kurang dari 30)”.

Adapun rumusan koefisien korelasi *rank spearman* sebagai berikut :

$$\rho = 1 - \frac{6\sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

(sumber: Arifin, 2011, hlm. 277)

Keterangan :

ρ : koefisien korelasi tata jenjang

1 : bilangan tetap

6 : bilangan tetap

n : jumlah sampel

$\sum D^2$: jumlah kuadrat dari selisih rank variabel X dan Y

Adapun dalam perhitungannya, peneliti menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 16*, pada uji dua pihak (*two tail*) dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang dan tingkat kepercayaan sebesar 95% atau $\alpha = 0,05$. Untuk mengidentifikasi tinggi rendahnya koefisien korelasi dapat menggunakan pedoman untuk memberikan interpretasi koefisiensi sebagai berikut.

Tabel 3.4

kriteria pedoman untuk Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Sumber: Riduwan, 2012, hlm. 138)

b. Uji Signifikansi

Setelah mendapatkan nilai koefisien korelasi langkah selanjutnya adalah melakukan uji signifikansi untuk mengetahui penerimaan atau penolakan hipotesis. Uji hipotesis ini dengan perhitungan uji-t, yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$t = \frac{\rho\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sumber: Riduwan, 2012, hlm. 139)

Keterangan :

- t = uji signifikansi
- ρ = koefisien korelasi
- n = jumlah sampel

Untuk melakukan pengujian hipotesis, dilakukan dengan cara membandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} , berikut aturan pengujian yang dikemukakan Riduwan (2012, hlm. 140),

- Apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (artinya signifikan atau terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)
- Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (artinya tidak signifikan atau tidak terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y)

H. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini sesuai dengan prosedur penelitian umum, yaitu dimulai dari tahapan persiapan sampai dengan tahap pembuatan laporan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti mengacu terhadap prosedur penelitian yang dikemukakan oleh Arikunto (2006, hlm. 22), yaitu pembuatan rancangan penelitian, pelaksanaan penelitian dan pembuatan laporan penelitian.

1. Pembuatan Rancangan Penelitian
 - a. Memilih Masalah dan Studi Pendahuluan
 - b. Merumuskan Masalah
 - c. Memilih Metode dan Pendekatan Penelitian
 - d. Menentukan variabel
 - e. Menentukan dan menyusun instrument yang digunakan
2. Pelaksanaan Penelitian
 - a. Mengumpulkan data
 - b. Melakukan analisis data
 - c. Menarik kesimpulan
3. Pembuatan Laporan Penelitian

I. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Dalam penelitian ini, perhitungan validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan bantuan program *Microsoft Excel 2013*. Untuk mengetahui butir item yang valid dan tidak valid dilakukan dengan cara membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} pada taraf kepercayaan 95% atau $\alpha = 0,05$. Apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item instrumen tersebut dinyatakan valid, begitupun sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item instrumen dinyatakan tidak valid. Adapun nilai r_{tabel} dari $N = 30$ yaitu sebesar 0,361. Instrumen variabel X yang diujicoba sebanyak 42 item pernyataan.

Adapun hasil perhitungan uji validitas instrument variabel X digambarkan dalam tabel berikut :

Tabel 3.5
Uji Validitas Instrumen Variabel X

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,525	0,361	VALID
2	0,551	0,361	VALID

3	0,410	0,361	VALID
4	0,410	0,361	VALID
5	0,577	0,361	VALID
6	0,491	0,361	VALID
7	0,727	0,361	VALID
8	0,786	0,361	VALID
9	0,771	0,361	VALID
10	0,530	0,361	VALID
11	0,677	0,361	VALID
12	0,319	0,361	TIDAK VALID
13	0,449	0,361	VALID
14	0,083	0,361	TIDAK VALID
15	0,259	0,361	TIDAK VALID
16	0,186	0,361	TIDAK VALID
17	0,593	0,361	VALID
18	0,546	0,361	VALID
19	0,661	0,361	VALID
20	0,461	0,361	VALID
21	0,231	0,361	TIDAK VALID
22	0,701	0,361	VALID
23	0,579	0,361	VALID
24	0,609	0,361	VALID
25	0,774	0,361	VALID
26	0,345	0,361	VALID
27	0,343	0,361	TIDAK VALID
28	0,492	0,361	VALID
29	0,644	0,361	VALID
30	0,582	0,361	VALID
31	0,664	0,361	VALID
32	0,165	0,361	TIDAK VALID

33	0,089	0,361	TIDAK VALID
34	0,644	0,361	VALID
35	0,750	0,361	VALID
36	0,549	0,361	VALID
37	0,439	0,361	VALID
38	0,737	0,361	VALID
39	0,453	0,361	VALID
40	0,684	0,361	VALID
41	0,709	0,361	VALID
42	0,711	0,361	VALID

Hasil dari perhitungan uji validitas instrumen variabel X dari 42 item pernyataan terdapat 34 item yang dinyatakan valid dan 8 item yang dinyatakan tidak valid. ada beberapa Item yang dinyatakan tidak valid tetap digunakan yaitu nomer 16, 21, dan 27 karena peneliti berasumsi bahwa item tersebut mewakili inikator dalam penelitian. Ada pun beberapa item yang dinyatakan tidak valid dibuang, yaitu item nomer 12, 14, 15, 32, dan 33 karena item yang lainnya masih dapat mewakili indikator yang ada. Sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian sebanyak 37 item pernyataan, yaitu nomer 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, dan 42.

Tabel 3.6
Uji Instrumen Variabel Y
Aktifitas Kolaborasi

No	<i>r hitung</i>	<i>r table</i>	Keterangan
1	0,729	0,361	VALID
2	0,604	0,361	VALID
3	0,551	0,361	VALID
4	0,649	0,361	VALID
5	0,756	0,361	VALID
6	0,064	0,361	TIDAK VALID
7	0,605	0,361	VALID
8	0,172	0,361	TIDAK VALID
9	0,324	0,361	TIDAK VALID
10	0,689	0,361	VALID
11	0,166	0,361	TIDAK VALID
12	0,402	0,361	VALID
13	0,463	0,361	VALID
14	0,74	0,361	VALID
15	0,581	0,361	VALID
16	-0,23	0,361	TIDAK VALID
17	0,432	0,361	VALID
18	0,591	0,361	VALID
19	0,253	0,361	TIDAK VALID
20	0,678	0,361	VALID
21	0,547	0,361	VALID
22	0,807	0,361	VALID
23	0,745	0,361	VALID
24	0,669	0,361	VALID
25	0,524	0,361	VALID

26	0,7	0,361	VALID
27	0,573	0,361	VALID
28	0,433	0,361	VALID
29	0,282	0,361	TIDAK VALID
30	0,04	0,361	TIDAK VALID
31	0,568	0,361	VALID
32	0,605	0,361	VALID
33	0,687	0,361	VALID
34	0,294	0,361	TIDAK VALID
35	0,657	0,361	VALID
36	0,534	0,361	VALID
37	0,553	0,361	VALID
38	0,733	0,361	VALID
39	0,053	0,361	TIDAK VALID
40	0,573	0,361	VALID

Kemudian hasil dari perhitungan uji validitas instrumen variabel Y dari 40 item pernyataan terdapat 30 item yang dinyatakan valid dan 10 item dinyatakan tidak valid. ada beberapa item yang dinyatakan tidak valid tetap digunakan yaitu nomer 29, 30 dan 39 karena peneliti berasumsi bahwa item tersebut mewakili indikator dalam penelitian. Sedangkan item nomer 6, 8, 9, 11, 16, 19, dan 34 yang dinyatakan tidak valid dibuang, karena item yang lainnya masih dapat mewakili indikator yang ada. Sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian sebanyak 33 item pernyataan, yaitu nomer 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, dan 40.

2. Uji Reliabilitas

Metode uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji reliabilitas *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan bantuan program *SPSS Statistics 16*. Untuk uji reliabilitas variabel X (Pemanfaatan *Google Docs*) dengan rumus *Cronbach's Alpha* yang dibantu dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 16* maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3.7
Hasil Uji reliabilitas Variabel X

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.934	42

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, nilai reliabilitas yang didapatkan untuk variabel X (pemanfaatan *Google Docs*) adalah sebesar 0,934 untuk melihat apakah instrumen tersebut dinyatakan reliabel atau tidak maka nilai r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan alfa 0,05 dan $N = 30$ adalah 0,361. Apabila hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen penelitian dapat dinyatakan reliabel, oleh karena itu hasil perhitungan menunjukkan r_{hitung} (0,934) $>$ r_{tabel} (0,361) maka instrumen penelitian variabel X (pemanfaatan *Google Docs*) dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

Selanjutnya untuk uji reliabelitas instrumen variabel Y (aktifitas kolaborasi) dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* yang dibantu dengan aplikasi *SPSS Statistics 16* maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3.8
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.907	40

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, nilai reliabilitas yang didapatkan untuk variabel Y (aktifitas kolaborasi) adalah sebesar 0,907 untuk melihat apakah instrumen tersebut dinyatakan reliabel atau tidak maka nilai r_{hitung} dibandingkan dengan r_{tabel} dengan alfa 0,05 dan $N = 30$ adalah 0,361. Apabila hasil $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen penelitian dapat dinyatakan reliabel, oleh karena itu hasil perhitungan menunjukkan r_{hitung} (0,907) $>$ r_{tabel} (0,361) maka instrumen penelitian variabel Y (aktifitas kolaborasi) dinyatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.

Sedangkan untuk uji reliabilitas variabel Y (aktifitas kolaborasi) untuk aspek *group processing*, *interpersonal and social skills*, dan *positive interdependence* yang dibantu dengan aplikasi *SPSS Statistics 16* maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 3.9
Hasil Uji Reliabilitas Aspek Aktifitas Kolaborasi

Aspek	Cronbach's Alpha	N of Items
<i>group processing</i>	0,805	17
<i>interpersonal and social skills</i>	0,772	13
<i>positive interdependence</i>	0,631	10

Dari perhitungan uji reliabilitas diatas dapat diketahui nilai reliabilitas variabel Y (aktifitas kolaborasi) untuk aspek *group processing* (Y1), *interpersonal and social skills* (Y3) dan *positive interdependence* (Y3)

masing masing mendapat nilai 0,805, 0,772, dan 0,631. Apabila dibandingkan $r_{hitung} > r_{tabel}$ dari jumlah $N=30$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 0,631. Dengan demikian nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,805 > 0,361$, $0,772 > 0,361$, dan $0,631 > 0,361$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa instrumen dapat dikatakan reliabel dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data.