

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode penelitian kuasi eksperimen. Menurut Ruseffendi (2010, hlm 35) metode penelitian kuasi eksperimen adalah metode penelitian untuk melihat hubungan sebab-akibat, yaitu perlakuan yang diberikan terhadap variabel bebas untuk dilihat hasilnya pada variabel terikat.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design* (desain kelompok kontrol pretes-postes)

Kelas Eskperimen	: O	X	O
Kelas Kontrol	: O		O

Pada desain ini, peneliti melaksanakan *pre-test* (O) terhadap dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa soal tes. Setelah itu, pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa penggunaan pendekatan visualisasi (X) dan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan secara khusus, melainkan pendekatan saintifik sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Setelah itu kedua kelas diberikan *post-test* (O) dengan instrumen yang sama.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di salah satu SMA Negeri di Kota Bandung. Dari populasi tersebut, diambil dua kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas X MIA 4 dan kelas X MIA 5. Dengan kelas X MIA 4 sebagai kelas kontrol dan X MIA 5 sebagai kelas eksperimen. Pada kelas kontrol dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik, sedangkan pada kelas eksperimen dilakukan pembelajaran dengan pendekatan visualisasi.

C. Prosedur Penelitian

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Prosedur dalam penelitian ini mempunyai empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap analisis data dan tahap penarikan kesimpulan. Berikut adalah penjelasan dari keempat tahap tersebut:

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Tahap Perencanaan

- a. Mengidentifikasi masalah yang akan diteliti.
- b. Menyusun proposal penelitian.
- c. Mengajukan proposal penelitian.
- d. Melaksanakan seminar proposal penelitian.
- e. Mengembangkan instrumen pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) pada materi trigonometri dengan pendekatan visualisasi.
- f. Menyusun instrumen penelitian berupa soal tes dan non tes (angket).
- g. Melakukan uji kelayakan instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Melaksanakan pretes pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan penggunaan pendekatan visualisasi pada kelas eksperimen dan pembelajaran biasa pada kelas kontrol.
- c. Melaksanakan postes pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- d. Penyebaran angket mengenai sikap siswa terhadap pembelajaran pada materi trigonometri dengan pendekatan visualisasi pada kelas eksperimen.

3. Tahap Analisis

- a. Mengumpulkan data hasil penelitian, berupa hasil tes dan angket.
- b. Mengolah dan menganalisis hasil data dari masing-masing kelas.

4. Tahap Penarikan Kesimpulan

Data yang telah diolah dan dianalisis kemudian diinterpretasikan dan disimpulkan berdasarkan pada hipotesis dan rumusan masalah yang telah disusun.

D. Instrumen Pembelajaran

Bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada penelitian ini disusun berdasarkan permendikbud nomor 22 Tahun 2016 dengan komponen: identitas

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sekolah, identitas mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, dan penilaian hasil pembelajaran.

2. Lembar Kerja Siswa

Lembar Kerja Siswa berisi permasalahan dan pertanyaan yang membimbing siswa untuk menjawab dan mengkonstruksi pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri. LKS disusun sesuai dengan tahapan-tahapan pada pendekatan visualisasi. LKS yang telah disusun digunakan untuk kelas eksperimen, sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan buku sumber, yaitu Buku Siswa Kelas X edisi Revisi 2016 yang dikembangkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan non tes, berikut adalah penjelasannya.

1. Instrumen Tes

Instrumen tes dalam penelitian ini berupa seperangkat soal berbentuk uraian yang terdiri dari 5 soal essay, 2 soal mengenai pengukuran sudut dan 3 soal mengenai perbandingan trigonometri pada segitiga siku-siku. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep siswa. Sebelum digunakan dalam penelitian, soal tes diukur terlebih dahulu validitas, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukarannya dengan diujikan kepada siswa di luar sampel. Hasil uji instrumen tersebut diolah dengan menggunakan *Microsoft Excel 2013* dengan formula dan hasil seperti uraian berikut.

a. Validitas

Pada penelitian ini mencari koefisien validitas alat evaluasinya menggunakan rumus korelasi produk-momen memakai angka kasar (*raw score*).

Rumusnya adalah

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$r_{XY} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara X dan Y

n = Banyak subjek

X = Skor yang diperoleh siswa pada setiap butir soal

Y = Skor total yang diperoleh setiap siswa

Selanjutnya koefisien validitas yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam klasifikasi koefisien validitas (Suherman, 2003, hlm 113), yaitu:

Tabel 3.1
Klasifikasi Validitas Butir Soal

Koefisien Korelasi	Interpretasi
$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	validitas sangat tinggi (sangat baik)
$0,70 \leq r_{xy} < 0,90$	validitas tinggi (baik)
$0,40 \leq r_{xy} < 0,70$	validitas sedang (cukup)
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	validitas rendah (kurang)
$0,00 \leq r_{xy} < 0,20$	validitas sangat rendah
$r_{xy} < 0,00$	tidak valid

Hasil perhitungan validitas tiap butir soal secara lengkap dapat dilihat pada lampiran, sedangkan rangkumannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Hasil Perhitungan Validitas Tiap Butir Soal

Nomor Soal	Koefisien Korelasi	Interpretasi Validitas
1	0,84	Tinggi
2	0,59	Sedang
3	0,68	Sedang
4	0,71	Tinggi
5	0,80	Tinggi

Berdasarkan tabel di atas, diketahui dari lima butir soal untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri, satu butir soal

memiliki validitas sangat tinggi, dua butir soal memiliki validitas sedang dan dua butir soal lainnya memiliki validitas yang tinggi.

b. Realibilitas

Suatu alat evaluasi dikatakan reliabel apabila hasil evaluasi tersebut tidak berubah ketika digunakan untuk subjek yang berbeda. Untuk mengetahui reliabilitas soal perlu dicari terlebih dahulu koefisien reliabilitasnya. Dalam penelitian ini karena bentuk tesnya berupa soal uraian maka untuk menentukan koefisien reliabilitas alat evaluasinya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas seluruh alat tes

$\sum s_i^2$ = jumlah varians skor setiap item

s_t^2 = varians skor total

n = banyak butir soal

Untuk menentukan nilai variansnya digunakan rumus sebagai berikut:

$$s^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

Selanjutnya koefisien reliabilitas yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam klasifikasi koefisien menurut Guilford (Suherman, 2003, hlm 139), yaitu:

Tabel 3.3
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
$r_{11} < 0,20$	derajat reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	derajat reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	derajat reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	derajat reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} \leq 1,00$	derajat reliabilitas sangat tinggi

Berdasarkan hasil uji instrumen, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,57, hal ini menunjukkan bahwa derajat reliabilitas soal sedang.

c. Daya Pembeda

Menurut Suherman (2003, hlm 159) daya pembeda sebuah butir soal adalah kemampuan butir soal itu untuk membedakan antara testi (siswa) yang pandai atau berkemampuan tinggi dengan siswa yang kurang pandai.

Untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal, digunakan rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

\bar{X}_A = Rata-rata skor dari siswa-siswa kelompok atas yang menjawab benar untuk butir soal yang dicari daya pembedanya

\bar{X}_B = Rata-rata skor dari siswa-siswa kelompok bawah untuk butir soal yang dicari daya pembedanya

SMI = Skor Maksimal Ideal

Siswa-siswa yang termasuk ke dalam kelompok atas adalah siswa yang mendapat skor tinggi, sedangkan siswa-siswa yang termasuk ke dalam kelompok bawah adalah siswa yang mendapat skor rendah.

Klasifikasi interpretasi untuk daya pembeda yang digunakan (Suherman, 2003, hlm 161) adalah:

Tabel 3.4
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda	Interpretasi
$DP \leq 0,00$	Sangat Jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sebelum menentukan daya pembeda masing-masing butir soal, data hasil uji coba instrumen diurutkan terlebih dahulu dari skor terbesar hingga skor terendah. Kemudian diambil sebanyak 27% siswa urutan teratas sebagai kelompok atas dan 27% siswa urutan terbawah. Karena banyak siswa dalam uji coba instrumen tes ini adalah 34 orang, maka banyak siswa pada masing-masing kelompok atas dan kelompok bawah adalah 9 orang.

Hasil perhitungan daya pembeda tiap butir soal secara lengkap dapat dilihat pada lampiran, sedangkan rangkumannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.5
Hasil Perhitungan Daya Pembeda Tiap Butir Soal

Nomor Soal	Daya Pembeda	Interpretasi
1	0,74	Sangat Baik
2	0,26	Cukup
3	0,52	Baik
4	0,42	Baik
5	0,73	Sangat Baik

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa dari lima butir soal yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri, satu soal memiliki daya pembeda yang cukup, dua soal memiliki daya pembeda yang baik dan dua soal memiliki daya pembeda yang sangat baik

d. Rumus Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran menyatakan derajat kesukaran suatu butir soal. Untuk menentukan indeks kesukaran (IK) digunakan rumus sebagai berikut:

$$IK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor siswa

SMI = Skor Maksimal Ideal

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriterium indeks kesukaran tiap butir soal (Suherman, 2003: 170) sebagai berikut:

Tabel 3.6
Klasifikasi Indeks Kesukaran

Indeks Kesukaran	Interpretasi
$IK = 0,00$	Soal Terlalu Sukar
$0,00 < IK \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < IK \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < IK < 1,00$	Soal Mudah
$IK = 1,00$	Soal Terlalu Mudah

Hasil perhitungan indeks kesukaran tiap butir soal secara lengkap dapat dilihat pada lampiran, sedangkan rangkumannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7
Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Tiap Butir Soal

Nomor Soal	Indeks Kesukaran	Interpretasi
1	0,38	Sedang
2	0,40	Sedang
3	0,68	Sedang
4	0,29	Sukar
5	0,25	Sukar

Berdasarkan tabel di atas diketahui dari lima butir soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri, tiga soal memiliki indeks kesukaran yang sedang dan dua soal memiliki indeks kesukaran yang sukar.

Rekapitulasi dari semua perhitungan analisis uji coba instrumen tes kemampuan representasi matematis disajikan secara lengkap dalam tabel berikut:

Tabel 3.8
Rekapitulasi Analisis Butir Soal

Butir Soal	Interpretasi Validitas	Interpretasi Daya Pembeda	Interpretasi Indeks Kesukaran	Interpretasi Reliabilitas
1	Tinggi	Sangat Baik	Sedang	Sedang
2	Sedang	Cukup	Sedang	
3	Sedang	Baik	Sedang	
4	Tinggi	Baik	Sukar	

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5	Tinggi	Sangat Baik	Sukar	
---	--------	-------------	-------	--

Berdasarkan analisis keseluruhan terhadap hasil uji coba instrumen tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri, dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada penelitian ini memenuhi syarat untuk menjadi alat pengumpul data yang baik.

2. Instrumen Non Tes

a. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan aktifitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung di kelas eksperimen. Observasi dilakukan untuk mengetahui gambaran mengenai aspek-aspek proses pembelajaran, cara guru mengajar, interaksi dan keaktifan siswa saat pembelajaran, serta kekurangan atau hambatan selama pembelajaran. Lembar observasi ini diisi ketika proses pembelajaran berlangsung.

b. Angket

Non tes berupa angket yang berisi daftar pernyataan yang harus diisi oleh siswa dengan tujuan untuk mengetahui atau mengukur sikap siswa terhadap pembelajaran trigonometri dengan pendekatan visualisasi. Instrumen ini dikembangkan sendiri oleh peneliti. Agar memiliki validitas isi maka soal-soal tersebut dikonsultasikan terlebih dahulu dengan dosen pembimbing. Instrumen disesuaikan dengan indikator dari kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi trigonometri.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan setiap kegiatan siswa yang berkaitan dengan penelitian di mana data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari instrumen tes yaitu pretes dan postes yang diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Danies Budiani, 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sedangkan, data kualitatif diperoleh dari instrumen non-tes, yaitu angket dan lembar observasi yang diberikan pada kelas eksperimen.

G. Teknik Analisis Data

Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini akan diolah untuk mendapatkan informasi. Data-data tersebut berasal dari hasil data tes dan non tes. Kemudian data-data tersebut dikategorikan ke dalam jenis data kuantitatif dan data kualitatif. Adapun tahapan-tahapan untuk menganalisis data kuantitatif dan kualitatif adalah sebagai berikut:

1. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dari data hasil pretes, postes, dan indeks gain.

a. Analisis Data Pretes

Analisis data pretes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Langkah awal sebelum hasil pretes diuji adalah menghitung data deskriptif yang meliputi rata-rata, simpangan baku, nilai maksimum dan nilai minimum. Hal ini dilakukan untuk mengetahui gambaran mengenai data yang diperoleh.

b. Analisis Data Postes

Analisis data postes dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan *treatment*. Langkah awal sebelum hasil postes diuji adalah menghitung data deskriptif yang meliputi rata-rata, simpangan baku, nilai maksimum dan nilai minimum. Hal ini dilakukan untuk mengetahui gambaran mengenai data yang diperoleh.

c. Analisis Indeks Gain

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan visualisasi dengan siswa yang memperoleh pembelajaran secara konvensional (pendekatan saintifik) dapat diketahui dengan indeks gain. Berikut adalah rumus untuk menentukan indeks gain:

$$g = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{skor pretest}}$$

Interpretasi dari indeks gain yang diperoleh adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9
Klasifikasi Indeks Gain

<i>Indeks Gain (g)</i>	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$0 \leq g < 0,3$	Rendah

Dari ketiga data di atas pengolahan data menggunakan uji statistik. Berikut adalah tahapan uji statistik yang akan dilakukan menggunakan *SPSS 16.0*.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Sirnov* atau *Saphiro-Wilk* menggunakan taraf signifikansi sebesar 5%. Jika kedua kelas memiliki data yang berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Namun, jika salah satu atau keduanya tidak berdistribusi normal, maka tidak dilakukan uji homogenitas varians melainkan dilakukan uji statistika non parametrik.

2) Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kedua kelas memiliki variansi yang homogen atau tidak. Jika kedua kelas berdistribusi normal, maka pengujian homogenitas varians menggunakan uji *Levene's test*, dengan taraf signifikansi sebesar 5%.

3) Uji Perbedaan Dua Rata-rata

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji perbedaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan visualisasi dengan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan saintifik pada materi trigonometri. Ketentuan pengujiannya adalah:

- Jika kedua data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan variansinya bersifat homogen, maka pengujian hipotesisnya dilakukan uji t, yaitu *Independent Sample T-test* dengan asumsi kedua variansnya homogen.
- Jika kedua data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal namun variansnya tidak bersifat homogen, maka pengujian hipotesisnya menggunakan uji t', yaitu *Independent T-test* dengan asumsi kedua varians tidak homogen.
- Jika data yang diperoleh tidak memenuhi asumsi normalitas, maka pengujian hipotesisnya menggunakan statistik uji non parametrik, yaitu uji *Mann-Withney*.

Berikut adalah diagram alir proses analisis data kuantitatif pada penelitian ini.

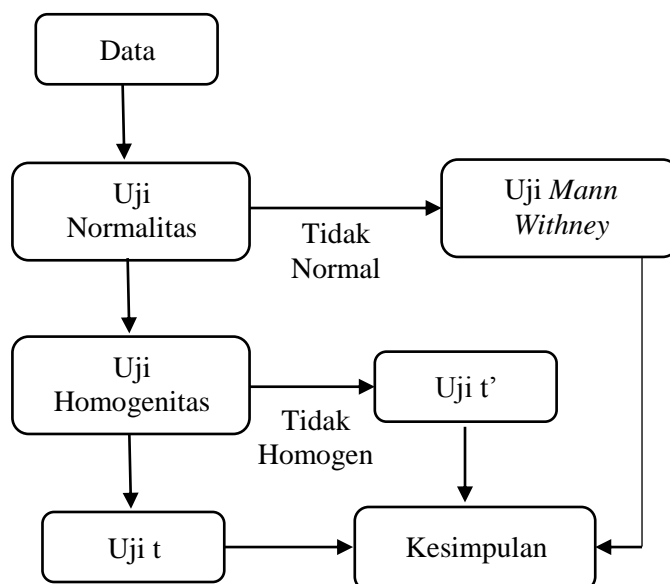


Diagram 3.1

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Alur Uji Statistik

2. Teknik Analisis Data Kualitatif

a. Angket

Data kualitatif dari penelitian ini adalah angket mengenai sikap siswa terhadap pembelajaran trigonometri dengan pendekatan visualisasi. Pernyataan-pernyataan yang terdapat dalam angket terdiri atas dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Dalam masing-masing pernyataan, siswa diberikan empat buah pilihan respon, yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Berikut adalah pedoman pemberian skor respon siswa terhadap pernyataan yang diberikan:

Tabel 3.10
Pedoman Penskoran Jawaban Angket Siswa

Jenis Pernyataan	Skor			
	SS	S	TS	STS
Positif	5	4	2	1
Negatif	1	2	4	5

Menurut Suherman (2003, hlm 191) setelah angket terkumpul dan diolah dengan menggunakan cara seperti di atas, seorang subjek dapat digolongkan pada kelompok responden yang memiliki sikap positif atau bersikap negatif. Penggolongan dapat dilakukan dengan membandingkan skor subjek dengan jumlah skor alternatif jawaban netral dari semua butir pernyataan. Jika skor subjek lebih besar daripada jumlah skor netral, maka subjek tersebut mempunyai sikap positif. Sebaliknya, jika skor subjek kurang dari jumlah skor netral maka subjek itu mempunyai sikap negatif. Proses lain bisa dilakukan dengan menghitung rerata skor subjek. Jika nilainya lebih besar dari 3 (rerata untuk jawaban netral) ia bersikap positif. Sebaliknya, jika reratanya kurang dari 3, ia bersikap negatif.

b. Lembar Observasi

Danies Budiani , 2017

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA PADA MATERI TRIGONOMETRI DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN VISUALISASI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Lembar observasi dimaksudkan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran pada materi trigonometri dengan menggunakan pendekatan visualisasi. Lembar observasi berisi hal-hal yang diamati selama pembelajaran. Jawaban ya dilaksanakan mendapat skor 1 dan jawaban tidak dilaksanakan mendapat nilai 0. Cara menganalisis lembar observasi dilakukan dengan mencari persentase pelaksanaan kegiatan pembelajaran setiap pertemuan yang berlangsung.