BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitaif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.[1] Sedangkan pendekatan penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Tujuan penelitian eksperimen dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran SAVI dengan desain penelitian "*True Eksperimental Design*" jenis "*Post-test Only Control Design*", dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.[2]

R	X	O_1
R		O_2

Gambar 4.1 Desain *Post-test Only Control Design*

Dalam penelitian ini perlakuan (X) yang dilaksanakan pada kelas eksperimen adalah model pembelajaran SAVI berbasis *Macromedia flash.*

---

[1] S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 105-106.

[2] Sugiono,*Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung:Alfabeta,2013), hlm.114.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs NU 05 Sunan Katong, yang terletak di Jl. Raya 145 Kaliwungu, Kabupaten Kendal. MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu berdiri pada tanggal 1 Januari 1970 di bawah Lembaga Pendidikan Ma'arif dengan akte nomor 103 tanggal 15 Januari 1986 oleh notaries Yoenoes E. Wagiman, SH. Perkembangan MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu sejak awal berdirinya hingga sekarang tidak lepas dari upaya para ulama Kaliwungu dan tokoh-tokoh masyarakat sekaligus sebagai pengelola dan peletak orde serta segala upaya yang mereka sumbangkan baik moril maupun materiil. Adapun tokoh-tokoh pendiri MTs NU 05 Sunan Katong Kaliwungu antara lain : KH. Rukyat (almarhum), KH. Khumaidullah (almarhum), KH. Asror (almahurm), KH. Ibadullah (almarhum), KH. Amrun (almarhum), KH. Thoha (almarhum), H. Sofyan Fatah (almarhum), Masjhuri Mira, H. Ahmad Munawar

Saat ini MTs Sunan Katong dikepalai oleh H. Edy Kustiono, S.Pd. dengan Visi madrasah "Terciptanya Sumberdaya Manusia Berkualitas dan Unggul dalam Prestasi Berlandaskan Iman dan Taqwa", dan Misi madrasah:

a. Menjadikan siswa – siswi Madrasah Tsanawiyah kreatif, berwawasan luas dan percaya diri.

b. Menjadikan siswa – siswi yang mampu menjaga dan melestarikan ajaran Islam Ahlussunah Wal Jama'ah.
c. Menjadikan siswa – siswi Madrasah Tsanawiyah anak sholih dan sholihah yang berguna bagi Agama, Nusa dan Bangsa.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian ini dilakukan mulai 9 Februri 2016 sampai 28 februari 2016.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.[3]

Populasi pada penelitian ini adalah kelas VIII MTs NU 05 Sunan Katong tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 103 siswa dari 4 kelas. Banyak siswa pada masing-masing kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Daftar Siswa Kelas VIII

Kelas	Banyaknya Siswa
VIII A	24
VIII B	26
VIII C	27
VIII D	26

[3]Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi* ..., hlm.119.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian yang diambil dari populasi.[4] Dari populasi penelitian tersebut kemudian diuji tahap awal dengan menggunakan nilai ulangan siswa semester gasal.

Langkah dalam pengambilan sampel yaitu dengan teknik *cluster random sampling*, Pertimbangan memilih sampel penelitian adalah uji tahap awal, yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji persaman rata – rata. Maka dari hasil analisis data tahap awal dapat diambil sampel.

D. Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel adalah gejala yang bervariasi, yang menjadi objek penelitian.[5] Adapun variabel dalam penelitian ini ada dua, yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).[6] Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajan SAVI *(Somatic, Auditori, Visual dan Intelektual)* berbasis *Macomedia flash.*

2. Variabel Terikat

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya

[4]Sudjana, *Metoda...*, hlm. 6.

[5] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), Cet. 13. hlm. 116

[6] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2013), hlm. 64

variabel bebas.[7] Variabel terikat dalam penelitian ini adalah minat dan hasil belajar belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.

Indikator minat belajar dalam penelitian ini adalah:

a) Perasaan
b) Perhatian
c) Motif.[8]

Adapun yang menjadi indikator hasil belajar adalah:

Standar Kompetensi:

5. Memahami sifat-sifat Kubus, Balok, Prisma, Limas, dan bagian-bagiannya serta menentukan ukurannya.

Kompetensi dasar:

5.1. Mengidentifikasi sifat-sifat Kubus, Balok, Prisma, Limas, serta bagian bagiannya.
5.2. Membuat jaring-jaring Kubus, Balok, Prisma, dan Limas.
5.3. Menghitung Luas Permukaan dan Volume Kubus, Balok, Prisma, dan Limas.

Indikator:

5.1.1. Mengidentifikasi sifat – sifat kubus
5.1.2. Mengidentifikasi sifat – sifat balok
5.2.1. Membuat jaring-jaring kubus
5.2.2. Membuat jaring-jaring balok

[7] Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi*,..., hlm. 64

[8]Suryabrata, *Psikologi Pendidikan,* (Jakarta: PC Rajawali, 1988), hlm. 70.

5.3.1. Menemukan rumus luas permukaan kubus

5.3.2. Menghitung luas permukaan Kubus

5.3.3. Menemukan rumus luas permukaan balok

5.3.4. Menghitung luas permukaan balok

5.3.5. Menemukan rumus volume kubus

5.3.6. Menghitung volume Kubus

5.3.7. Menemukan rumus volume balok

5.3.8. Menghitung volume balok

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dokumentasi

   Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan – peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, daat data yang relevan dengan penelitian.[9] Pada penelitian ini metode dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data nama-nama siswa, hasil belajar matematika siswa semester gasal.

2. Tes

   Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur

[9] Riduwan, *Dasar – Dasar Statistika*, (Bandung:Alfabeta, 2008), hlm.58

ketrampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[10]

Metode ini digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar materi bangun ruang sisi datar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, menggunakan instrumen tes subjektif / essay yang telah melalui uji kelayakan instrument untuk menjawab hipotesis penelitian.

3. Angket/kuesioner

Angket / Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dimana partisipan / responden mengisi pertanyaan atau pernyataan kemudian setelah di isi dengan lengkap mengembalikan kepada peneliti.[11] Pada penelitian ini angket / kuesioner digunakan untuk mendapatkan data minat belajar peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

Penskoran dilakukan berdasarkan pilihan option jawaban instrumen penelitian pada kuesioner minat belajar. Pilihan option jawaban menggunakan skala *likert* dengan skor jawaban yang terdiri dari 4 pilihan jawaban / option sebagai berikut:

Tabel 3.2
Pilihan Jawaban Kuesioner dan Skor

No.	Pilihan Jawaban	Skor	
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	SS (sangat sesuai)	4	1

[10]Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*,..., hlm. 57.

[11] Daryanto, *Belajar dan Mangajar*, (Bandung: CV. Yrama Widya, 2010), hlm. 150.

2.	S (sesuai)	3	2
3.	TS (tidak sesuai)	2	3
4.	STS (sangat tidak sesuai)	1	4

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian. Analisis data dilakukan melalui tahap sebagai berikut:

1. Analisis Tahap Awal

Pada analisis tahap awal data yang digunakan adalah nilai siswa semester gesal. Analisis tahap awal ini meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji persamaan rata – rata.

a. Uji Normalitas

Banyak cara yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian normalitas sampel. Namun dalam penelitian ini, pengujian normalitasnya menggunakan rumus Chi-kuadrat. Langkah-langkah kerja.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

1) Menyusun data dalam tabel distribusi frekuensi.[12]

Menentukan banyaknya kelas interval (k)

$k = 1+ 3{,}3 \log n$,

dengan n = banyaknya objek penelitian

[12]Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 1996), hlm. 47.

$$\text{interval} = \frac{\text{data terbesar - data terkecil}}{\text{banyak kelas interval}}$$

2) Menghitung rata- rata $(\bar{x})$ dan varians (*s*).

Rumus rata-rata: [13]

$$\bar{x} = \frac{\sum F_i x_i}{\sum F_i} \quad \text{dan}$$

Rumus varians:[14]

$$s^2 = \frac{n\sum F_i x_i - (\sum F_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

3) Mencari harga *z*, skor dari setiap batas kelas *X* dengan rumus:[15]

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

4) Menghitung frekuensi yang diharapkan (O_i) dengan cara mengalikan besarnya ukuran sampel dengan peluang atau luas daerah dibawah kurva normal untuk interval yang bersangkutan.

5) Menghitung statistik Chi Kuadrat dengan rumus sebagai berikut:[16]

---

[13]Sudjana, *Metoda...*, hlm. 70.

[14]Sudjana, *Metoda...*, hlm. 95.

[15]Sugiyono, *Statistika...*, hlm. 77.

[16]Sudjana, *Metoda...*, hlm. 273.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = Chi-Kuadrat
Oi = Frekuensi yang diperoleh dari data penelitian
Ei = Frekuensi yang diharapkan
k = Banyaknya kelas interval

Kriteria pengujian jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ dengan derajat kebebasan dk = *k* – 1 dan taraf signifikan 5% maka akan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Salah satu teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan varians.[17.] Rumus yang digunakan adalah:[18]

$$F_{hitung} = \frac{Varians\ terbesar}{Varians\ terkecil}$$

Pasangan hipotesis yang diuji adalah:

$H_o : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

Keterangan:

σ_1= varians nilai data awal kelas eksperimen.

σ_2 = varians nilai data awal kelas kontrol

[17] Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, hlm. 56.
[18]Sudjana, *Metoda Statistika,* hlm. 250.

Penarikan kesimpulannya yaitu kedua kelompok mempunyai varians yang sama apabila $F_{hitung} \leq F_{(1/2.\alpha)(v1,v2)}$ dengan taraf signifikan 5%, $v_1 = n_1 - 1$ (*dk* pembilang) dan $v_2 = n_2 - 1$ (*dk* penyebut).

c. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Uji kesamaan rata-rata pada tahap awal digunakan untuk menguji apakah ada kesamaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Langkah-langkah uji kesamaan dua rata-rata adalah sebagai berikut.

1) Menentukan rumusan hipotesisnya yaitu:

   H_0: $\mu_1 = \mu_2$ (tidak ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

   H_1: $\mu_1 \neq \mu_2$ (ada perbedaan rata-rata awal kedua kelas sampel)

2) Menentukan statistik yang digunakan yaitu uji-t dua pihak.

3) Menentukan taraf signifikan yaitu $\alpha = 5\%$.

4) Kriteria pengujiannya adalah terima H_0 apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, dimana t_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi *Student* dengan peluang $\left(1 - \frac{1}{2}\alpha\right)$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$.

5) Menentukan statistik hitung menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1){s_1}^2 + (n_2 - 1){s_2}^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

$\overline{x_1}$ = rata-rata data kelas eksperimen

$\overline{x_2}$ = rata-rata data kelas kontrol

n_1 = banyaknya data kelas eksperimen

n_2 = banyaknya data kelas kontrol

s^2 = simpangan baku gabungan

6) Menarik kesimpulan yaitu jika$-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka kedua kelas mempunyai rata-rata sama.[19]

2. Analisis Instrumen Penelitian

Instrumen angket dan tes yang telah disusun terlebih dahulu di uji cobakan di kelas uji coba, dari hasil uji coba kemudian dianalisis untuk menentukan butir instrumen yang akan digunakan untuk penelitian. Adapun analisis untuk menguji instrumen angket yang digunakan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas. Sedangkan analisis untuk instrumen test yang digunakan adalah uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda.

a. Validitas

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk mengetahui validitas menggunakan rumus korelasi

[19]Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Transito, 2002), Ed. 6, hlm. 239.

yang dikemukakan oleh pearson, yang dikenal dengan rumus *korelasi product moment* sebagai berikut :

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

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

N = Banyaknya peserta tes

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat total item

$\sum XY$ = Hasil perkalian antara skor item dan skor total

Untuk mengetahui valid tidaknya butir soal, maka hasi perhitungan r_{xy} dikorelasikan dengan r_{tabel} , jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan valid, sebalikya jika $r_{xy} \leq r_{tabel}$, maka butir soal dikatakan tidak valid.[20]

b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas dengan teknik Alfa Cronbach dilakukan untuk jenis data interval atau esay. Rumus koefisien reliabilitas Alfa Cronbach adalah:

[20] Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta:Rajawali Pers, 2014), hlm.220-222.

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

n = banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes

1 = bilangan konstan

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor dari tiap-tiap butir item

S_t^2 = varians total[21]

Sedangkan rumus untuk mencari varians total dan varians item adalah sebagai berikut:

$$s_t^2 = \frac{\sum X_t^2}{n} - \frac{\left(\sum X_t\right)^2}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

Keterangan:

JK_i = jumlah kuadrat seluruh skor item

JK_s = jumlah kuadrat subyek.[22]

Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut:

---

[21] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan,* (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2011), hlm. 208.

[22] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, hlm. 365

1) Apabila r_{11} sama dengan atau lebih besar dari 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi atau instrument tersebut reliabel.
2) Apabila r_{11} lebih kecil daripada 0,70 berarti bahwa tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas yang tinggi atau instrument tersebut un-reliabel.[23]

c. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran diperoleh dari menghitung persentase peserta didik yang dapat menjawab benar soal tersebut. Semakin banyak peserta didik yang dapat menjawab benar suatu soal, semakin mudah pula soal itu. Sebalikanya, semakin banyak peserta didik yang tidak dapat menjawab suatu soal semakin sukar pula soal itu. Tingkat kesukaran dihitung melalui indeks kesukaran (*difficulty index*) yaitu angka yang menunjukkan proporsi peserta didik yang menjawab benar soal tersebut.[24]

Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:[25]

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

[23] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan...*, hlm. 209.
[24] Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika...*,hlm244
[25] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan...*, hlm. 372.

P = angka indeks kesukaran item

B = banyaknya testee yang dapat menjawab dengan betul terhadap butir item yang bersangkutan.

JS = Jumlah testee yang mengikuti tes hasil belajar.

Adapun interpretaasi terhadap indeks kesukaran item soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 3.3 Interpretasi tingkat kesukaran[26]

Besarnya P	Interpretasi
$0{,}00 < P \leq 0{,}30$	Sukar
$0{,}30 < P \leq 0{,}70$	Cukup (sedang)
$0{,}70 < P \leq 1{,}00$	Mudah

d. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda instrumen seperti tes adalah kemempuan tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang jurang pandai. Dalam mencari daya beda subjek peserta tes dipisahkan menjadi dua sama besar berdasarkan skor yang mereka peroleh.[27]

Rumus yang digunakan untuk mengetahui daya pembeda setiap butir tes adalahs:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

[26] Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan...*, hlm. 372.

[27] Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika...*, hlm. 241-243

keterangan

D = daya beda

B_A = banyaknya kelompok atas yang menjawab betul

B_B = banyaknya kelompok bawah yang menjawab betul

J_A = banyak nya subjek kelompok atas

J_B = banyak nya subjek kelompok bawah

P_A = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Klasifikasi Interpretasi daya pembeda:

$Dp \leq 0,0$ memiliki daya pembeda sangat jelek

$0,0 \leq Dp \leq 0,2$ memiliki daya pembeda jelek

$0,2 < Dp \leq 0,4$ memiliki daya pembeda cukup

$0,4 < Dp \leq 0,7$ memiliki daya pembeda baik

$0,7 < Dp \leq 1,0$ memiliki daya pembeda baik sekali.[28]

3. Analisis Data Tahap Akhir

Analisis data tahap akhir yang digunakan untuk data hasil belajar adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji menguji perbedaan rata – rata. Sedangakan uji untuk data minat siswa yang digunakan yaitu uji perbedaan rata-rata.

a. Uji Normalitas

[28] Ali Hamzah, *Evaluasi Pembelajaran Matematika...,* hlm. 243.

Langkah-langkah pengujian normalitas sama dengan langkah-langkah uji normalitas tahap awal.

b. Uji Homogenitas

Langkah-langkah pengujian homogenitas sama dengan langkah-langkah uji homogenitas tahap awal.

c. Uji perbedaan rata-rata (uji pihak kanan)

Uji perbedaan rata-rata yang digunakan adalah uji satu pihak (*uji t*) yaitu pihak kanan. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:[29]

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$
$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

dimana:

μ_1 = rata-rata kelompok eksperimen

μ_2 = rata-rata kelompok kontrol

Maka untuk menguji hipotesis digunakan rumus:[30]

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

[29] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 165

[30] Sudjana, *Metoda Statistika*..., hlm. 239

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = skor rata-rata dari kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$ = skor rata-rata dari kelompok kontrol

n_1 = banyaknya subjek dari kelompok eksperimen

n_2 = banyaknya subjek dari kelompok kontrol

s_1^2 = varians kelompok eksperimen

s_2^2 = varians kelompok kontrol

s^2 = varians gabungan

Adapun kriteria pengujiannya yaitu:

1) Kriteria pengujian untuk minat belajar peserta didik.

   Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya model pembelajaran SAVI berbasis *Macromedia fash* efektif terhadap minat belajar peserta didik. Dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya model pembelajaran SAVI berbasis *Macromedia fash* tidak efektif terhadap minat belajar peserta didik

2) Kriteria pengujian untuk hasil belajar peserta didik.

   Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya model pembelajaran SAVI berbasis *Macromedia fash* efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. Dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya model pembelajaran SAVI berbasis

Macromedia fash tidak efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar.