

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian dengan rancangan eksperimen kuasi (*quasi-experimental designs*) yang merupakan pengembangan dari *true-experimental designs*, yang sulit dilaksanakan, (Sugiyono, 2013). Desain ini dipilih karena pada hakikatnya penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek penelitian akan sangat sulit untuk mengontrol faktor luar yang mempengaruhi seorang individu. Ada kemungkinan lain yang mempengaruhi hasil yang diperoleh oleh individu tidak hanya terbatas pada pengaruh metode pembelajaran yang diterapkan.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian kuasi eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *counter balanced design* (Fraenkel, 2012). Desain penelitian ini dirancang untuk membandingkan keefektifan model yang digunakan. Namun, desain ini dimodifikasi dengan menambahkan pretes dan postes sebelum dan sesudah pembelajaran dilaksanakan. Setelah pertemuan pertama dan pertemuan kedua selesai dilakukan penukaran model pembelajaran yang digunakan untuk pertemuan ketiga dan pertemuan keempat. Penukaran ini dimaksudkan agar dapat membandingkan konsistensi model pembelajaran yang digunakan pada subjek penelitian yang berbeda. Rancangan desain penelitian yang digunakan dapat disajikan pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Desain penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan		Tes Akhir
		Pert 1 & Pert 2	Pert 3 & Pert 4	
A	O ₁ , O ₂	X ₁	X ₂	O ₁ , O ₂
B	O ₁ , O ₂	X ₂	X ₁	O ₁ , O ₂

Keterangan:

- O₁ : tes keterampilan proses sains
- O₂ : tes pemahaman konsep
- X₁ : integrasi SGRs dalam model *learning cycle* 5E
- X₂ : model *learning cycle* 5E

B. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa X SMA. Populasi merupakan kumpulan beberapa sampel yang digolongkan pada satu kategori tertentu. Penentuan sampel yang digunakan pada menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik pengambilan sampel ini didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dilakukan oleh peneliti dan pihak sekolah. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X MIPA 6 dan X MIPA 9 sebuah SMA Negeri di kota Bandung. Untuk pertemuan 1 dan 2, kelas X MIPA 6 sebagai kelas eksperimen sedangkan pada pertemuan 3 dan 4, kelas X MIPA 9 sebagai kelas eksperimen.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur dan juga untuk memperoleh sekumpulan data yang akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri instrumen yang berupa tes dan non tes. Instrumen tes terdiri dari dua buah tes, yaitu tes pemahaman konsep dan tes keterampilan proses sains. Sedangkan instrumen nontes terdiri dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar penilaian setiap fase dalam *learning cycle 5E*, lembar tanggapan siswa tentang model pembelajaran yang telah diterapkan. Uraian dari masing-masing instrumen adalah sebagai berikut:

1. Instrumen Tes

a. Tes pemahaman konsep

Tes yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa berbentuk tes pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban. Tes ini berjumlah 21 soal yang mewakili setiap konsep dalam materi pembelajaran yang diambil. Soal ini dikembangkan oleh peneliti berdasarkan pada indikator pemahaman konsep (C2) Bloom revisi.

b. Tes keterampilan proses sains

Tes keterampilan proses yang digunakan tes pilihan ganda. Tes keterampilan proses ini merujuk kepada aspek-aspek keterampilan proses sains yang dirumuskan oleh Nuryani Rustaman. Keterampilan proses sains yang diukur dalam penelitian ini terdapat 5 keterampilan, yaitu memprediksi, berhipotesis,

ENDANG SULASTRI, 2016

INTEGRASI STUDENTS GENERATED REPRESENTATIONS (SGRs) DALAM MODEL LEARNING CYCLE 5E UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI SUHU DAN KALOR

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

mengkomunikasikan, menyimpulkan dan menafsirkan. Untuk tes pilihan ganda, pedoman penskoran “jawaban benar bernilai 1 dan jawaban salah bernilai 0”.

2. Instrumen Non Tes

Instrumen non tes merupakan instrumen pelengkap yang digunakan untuk melengkapi data yang diperoleh dari instrumen tes. Instrumen non tes yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. Lembar penilaian langkah pembelajaran

Lembar penilaian ini diisi oleh pengamat/observer yang berperan untuk memberikan penilaian tentang hal-hal penting di setiap langkah pembelajaran yang harus dilakukan oleh guru dan siswa. Penilaian ini dimaksudkan untuk refleksi diri bagi guru pada pembelajaran berikutnya sehingga pembelajaran dapat berlangsung bagaimana seharusnya.

b. Keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan sintak pembelajaran yang telah dirancang. Data ini digunakan untuk menyesuaikan hasil pembelajaran yang diperoleh dengan proses yang telah dilakukan. Keterlaksanaan pembelajaran dinilai oleh pengamat selama proses pembelajaran dilakukan.

c. Angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran

Angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran digunakan untuk mengetahui apakah siswa merespon positif pembelajaran yang telah dilakukan. Data ini juga digunakan untuk mendukung hasil yang diperoleh siswa setelah pembelajaran.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari berbagai penafsiran ganda, maka diberikan definisi operasional beberapa istilah terkait penelitian ini. Berikut definisi operasionalnya:

1. *Learning Cycle 5E* diartikan sebagai *learning cycle* yang terdiri dari lima fase (5E) yaitu tahap *Engage*, fase pengenalan terhadap konsep yang akan dipelajari yang sifatnya memotivasi, menarik atau mengaitkannya dengan hal-hal yang akan membuat siswa berminat mempelajari konsep (siswa diminta menghubungkan pengetahuan awal mereka dengan konsep baru yang akan diberikan); Tahap *Explore*, fase yang membawa siswa untuk memperoleh pengetahuan dengan pengalaman langsung yang berhubungan

dengan konsep yang akan dipelajari (siswa mengumpulkan data-data untuk menjawab pertanyaan yang telah mereka buat); Tahap *Explain*, fase memotivasi siswa untuk menjelaskan konsep-konsep dan definisi-definisi, konsep-konsep dan keterampilan-keterampilan yang mereka dapatkan pada situasi baru (siswa menggunakan berbagai modus representasi yang mungkin untuk menjelaskan suatu konsep); Tahap *elaboration*, fase ini siswa mengaplikasikan, berlatih, dan mentransfer pengetahuan baru mereka peroleh, dapat berupa penyelidikan, pemecahan masalah dan membuat keputusan. Terakhir *Evaluate* yaitu fase penilaian formal dan informal, guru diharapkan secara terus menerus mengobservasi dan memperhatikan kemampuan dan keterampilan siswa untuk menilai tingkat pengetahuan dan atau kemampuannya.

2. *Learning cycle 5E* integrasi *Student generated Representations* (SGRs) merupakan suatu strategi untuk membangun konsep yang memanfaatkan berbagai modus representasi yang diintegrasikan dalam setiap tahapan dalam *learning cycle 5E*. Guru mengarahkan siswa untuk menggunakan modus representasi sebanyak-banyaknya untuk merepresentasikan satu konsep. Modus representasi yang digunakan sesuai dengan konsep yang dikaji.
3. Penukaran model pembelajaran merupakan suatu langkah dalam pengaplikasian desain penelitian yang digunakan. Penukaran model pembelajaran ini dimaksudkan untuk melihat konsistensi strategi SGRs pada sampel yang berbeda. Pertemuan pertama dan kedua menggunakan kelas A sebagai kelas eksperimen dan kelas B sebagai kelas kontrol. Sedangkan pada subpokok bahasan selanjutnya yaitu pertemuan ketiga dan keempat menggunakan kelas B sebagai kelas eksperimen dan kelas A sebagai kelas kontrol.
4. Pemahaman konsep
Seseorang dapat dikatakan memiliki pemahaman konsep yang baik jika ia telah mampu menjelaskan kembali konsep tersebut dalam bentuk representasi yang lain. Selain itu, ia juga dapat memberikan contoh, mengklasifikasi, membuat rangkuman, menyimpulkan, serta dapat membandingkan dua atau lebih hal melalui pengamatan. Pemahaman konsep ini mengacu pada

taksonomi Bloom revisi oleh Anderson bahwa pemahaman memiliki tujuh proses kognitif yaitu (1) *Interpretation*, (2) *Exemplifying*, (3) *Classifying*, (4) *Summarizing*, (5) *Inferring*, (6) *Comparing*, (7) *Explaining*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep ini adalah tes pilihan ganda.

5. Keterampilan proses sains

Keterampilan proses sains adalah perubahan dari aspek kognitif dan keterampilan mengamati siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur keterampilan proses sains ini adalah berupa tes pilihan ganda yang disesuaikan dengan indikator keterampilan proses sains yang ingin diukur. Kategori peningkatan keterampilan pada aspek ini ditentukan oleh skor rata-rata gain yang dinormalisasi (*N-gain*).

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan meliputi 3 tahap yaitu: (a) Tahap Persiapan yang terdiri dari (1) melakukan studi pendahuluan, (2) merumuskan masalah yang akan diteliti, (3) melakukan kajian pustaka, (4) penyusunan proposal, yang kemudian dipresentasikan pada seminar proposal, (5) menentukan lokasi penelitian, (6) menentukan populasi dan sampel penelitian, (7) menyusun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian, (8) melakukan *judgment* ahli dari instrumen yang telah disusun, (9) melakukan uji coba tes. (b) Tahap Pelaksanaan terdiri dari (1) pemberian tes awal (tes pemahaman konsep dan tes keterampilan proses sains) sebelum pembelajaran, (2) pemberian perlakuan untuk kelompok A dan kelompok B, (3) pemberian tes keterampilan proses sains dan tes pemahaman konsep sebagai postes setelah pembelajaran selesai. (c) Tahap Akhir merupakan kegiatan tabulasi data, pengolahan data, menganalisis data sampel dan menarik kesimpulan pada laporan hasil penelitian.

F. Analisis data

1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen

a. Validasi Item

Agar memperoleh instrumen yang baik, maka instrumen tersebut haruslah melalui uji coba instrumen. Sebuah tes dapat dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Untuk menentukan kevalidan instrumen

akan menggunakan *judgement* ahli yang telah mempunyai kepakaran dibidangnya. Menurut Fraenkel dan Wallen (2012), validitas dapat dilakukan oleh seseorang yang akan melihat isi dan format instrumen mana yang tepat dan mana yang tidak tepat. Seseorang yang dimaksud adalah orang yang tahu tentang apa yang akan diukur sehingga instrumen layak untuk dipakai. Validitas yang berkenaan tentang kesesuaian soal dengan indikator dilakukan penelaahan (*judgement*) oleh dosen penelaah instrumen tes terhadap butir-butir soal sebelumnya dipertimbangkan oleh dosen pembimbing.

b. Reliabilitas

Pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan atau keajegan tes tersebut dalam mengukur apa yang akan diukur. Artinya, kapanpun tes tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama. Berdasarkan definisi tersebut, akan digunakan cara yang dikenal dengan nama tes ulang (*test retest*). Tes ulang merupakan penggunaan tes (alat ukur) terhadap subjek yang diukur, dilakukan dua kali dalam waktu yang berlainan. Hasil pengukuran pertama kemudian akan dikorelasikan dengan hasil pengukuran yang kedua untuk mendapatkan koefisien korelasinya (r). Koefisien korelasi ini disebut koefisien reliabilitas tes ulang yang hasilnya akan bergerak dari -1,0 sampai +1,0. Bila koefisien reliabilitas mendekati angka +1,0 merupakan indeks reliabilitas tinggi. Artinya hasil pengukuran pertama relatif sama dengan hasil pengukuran yang kedua. Dengan kata lain, tes tersebut memiliki tingkat keajegan atau ketetapan (*reliable*) (Sudjana, 2012). Uji reliabilitas dapat ditentukan rumus korelasi *pearson product moment* pada persamaan (3.1).

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}} \quad (3.1)$$

(Sudjana, 2005)

Keterangan :

r_{xy} : reliabilitas
 X : hasil tes pertama
 Y : hasil tes kedua

Untuk mengetahui kriteria reliabilitas tes, maka ditentukan berdasarkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kriteria kategori reliabilitas tes

Besar r_{xy}	Interpretasi
$r_{xy} < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{xy} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,41 \leq r_{xy} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,71 \leq r_{xy} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,91 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi

(Sugiyono, 2012)

c. Tingkat Kemudahan Soal

Soal yang baik adalah tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya (Arikunto, 2012).

Bilangan yang menunjukkan mudah atau sukarnya suatu soal disebut indeks kemudahan. Besarnya indeks kemudahan antara 0,00 sampai dengan 1,0. Indeks kemudahan ini menunjukkan taraf kemudahan soal. Rumus Indeks kemudahan ditunjukkan pada persamaan (3.2).

$$P = \frac{B}{JS} \quad (3.2)$$

Keterangan:

P : Indeks kemudahan.

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar.

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes.

Tabel 3.3 Klasifikasi indeks kemudahan

Batasan	Kategori
$0,00 < P \leq 0,30$	Soal Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	Soal Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	Soal Mudah

(Arikunto, 2012)

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi (pandai) dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Untuk menentukan indeks diskriminasi soal bentuk pilihan ganda digunakan persamaan (3.3).

ENDANG SULASTRI, 2016

INTEGRASI STUDENTS GENERATED REPRESENTATIONS (SGRs) DALAM MODEL LEARNING CYCLE 5E UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI SUHU DAN KALOR

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

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (3.3)$$

(Arikunto, 2012)

Keterangan:

- J = jumlah peserta tes
 J_A = banyak peserta kelompok atas.
 J_B = banyak peserta kelompok bawah.
 B_A = banyak kelompok atas yang menjawab benar.
 B_B = banyak kelompok bawah yang menjawab benar.
 P_A = proporsi kelompok atas yang menjawab benar.
 P_B = proporsi kelompok bawah yang menjawab benar.

Adapun tolak ukur untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda yang diperoleh, digunakan Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kriteria Daya Pembeda.

Indeks Daya Pembeda	Kriteria
Negatif	Sangat jelek
$0,00 \leq D \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,70 < D \leq 1,00$	Sangat baik

(Arikunto, 2012)

e. Hasil Judgement dan Uji Coba Instrumen Tes

Hasil pertimbangan dari dua dosen ahli (*judgement expert*), diperoleh kesimpulan bahwa dari 33 butir soal pemahaman konsep dan 17 butir soal keterampilan proses sains, seluruhnya telah memenuhi validitas isi sehingga dapat digunakan untuk keperluan pengambilan data dalam penelitian. Namun ada beberapa hal terkait redaksi dan pilihan jawaban yang perlu diperbaiki. Setelah dilakukan perbaikan sebagaimana saran yang diberikan oleh dosen ahli, kemudian dilakukan uji coba kepada siswa yang telah mempelajari materi suhu dan kalor.

Uji coba dilakukan kepada tiga sekolah dengan syarat siswa telah mempelajari materi suhu dan kalor. Sehingga tes diberikan kepada kelas XII di sekolah yang berada diluar Bandung sedangkan kelas X di sekolah swasta di Bandung. Untuk menghindari kekurangseriusan siswa saat mengerjakan tes, peneliti memberikan soal kepada guru yang mengajar di kelas yang bersangkutan. Sehingga siswa tidak memandang remeh dari soal yang diberikan. Jumlah tes yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil penelitian adalah 21 butir tes

ENDANG SULASTRI, 2016

INTEGRASI STUDENTS GENERATED REPRESENTATIONS (SGRs) DALAM MODEL LEARNING CYCLE 5E UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI SUHU DAN KALOR

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

untuk variabel pemahaman konsep sedangkan 10 butir tes untuk keterampilan proses sains.

Hasil uji coba dan pengolahan data tingkat kemudahan tes pemahaman konsep menunjukkan bahwa 3 butir tes berada pada kategori mudah, 12 butir tes berada pada kategori sedang dan 6 butir tes berada pada kategori sukar. Sedangkan daya pembeda tes bervariasi mulai dari cukup hingga sangat baik. Tingkat reliabilitas tes pemahaman konsep ini berada pada kategori sedang dimana hasil perhitungan yang diperoleh adalah 0,59. Hasil uji coba dan pengolahan data tingkat kemudahan tes keterampilan proses sains menunjukkan bahwa 2 butir tes pada kategori mudah, 4 butir tes pada kategori sedang dan 4 butir tes pada kategori sukar. Sedangkan hasil perhitungan reliabilitas tes menunjukkan kategori tinggi yaitu 0,79. Data lengkap hasil uji coba butir soal yang digunakan disajikan pada Lampiran C.

2. Analisis Data Hasil Penelitian

Data yang dikumpulkan dari penelitian ini selanjutnya diolah dengan menggunakan teknik statistik. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains dan pemahaman konsep yang dikembangkan melalui model pembelajaran yang diterapkan dihitung berdasarkan skor n-gain ternormalisasi. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari kesalahan dalam menginterpretasikan perolehan n-gain masing-masing siswa. Untuk memperoleh skor n-gain ternormalisasi digunakan Rumus (3.4) yang dikembangkan oleh Hake (dalam Meltzer, 2002):

$$g = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}} \times 100 \quad (3.4)$$

dengan kategori perolehan N- gain: tinggi : $g > 70$; sedang : $30 \leq g \leq 70$ dan rendah: $g < 30$.

a. Pengujian normalitas data

Pengujian normalitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian normalitas data, digunakan rumus *Chi-kuadrat* (Sudjana, 2005), yaitu:

$$\chi_{\text{hitung}}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (3.5)$$

dengan :

- χ_{hitung}^2 : Uji normalitas Chi-kuadrat
- k : Interval kelompok menurut aturan *Sturges*
- O_i : Frekuensi pengamatan
- E_i : Frekuensi yang diharapkan

Kriteria pengujian yang digunakan pada $dk = (k - 3)$ dan peluang $(1 - \alpha)$ dengan taraf nyata $\alpha = 0,01$ adalah jika $\chi_{hitung}^2 < \chi_{Tabel}^2$. Data dikatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk melihat data N-gain pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dari populasi yang homogen atau tidak homogen. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas untuk dua sampel bebas menggunakan persamaan berikut:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (3.6)$$

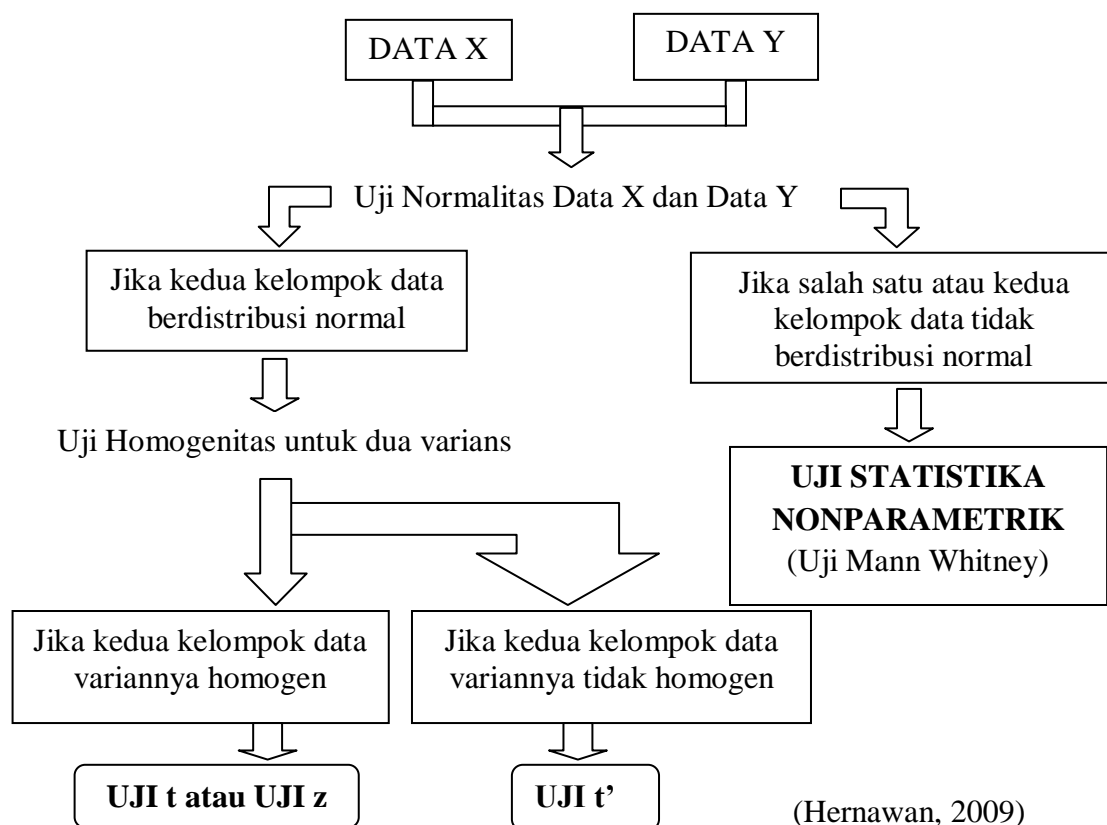
Keterangan:

- F : Nilai F hitung
- S_1^2 : Varians terbesar
- S_2^2 : Varians terkecil

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka data berasal dari populasi yang tidak homogen.
- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka data berasal dari populasi yang homogenitas.

c. Uji Hipotesis

Untuk melihat seberapa jauh hipotesis yang telah dirumuskan didukung oleh data yang dikumpulkan, maka hipotesis tersebut harus diuji. Besarnya signifikansi perbedaan rerata data $\langle g \rangle$ hasil tes pemahaman konsep dan data $\langle g \rangle$ hasil tes keterampilan proses sains siswa kedua kelas dilakukan uji hipotesis dengan analisis secara statistik. Langkah-langkah analisis data untuk uji hipotesis komparatif kasus dua sampel independen adalah:



d. Analisis Kinerja siswa

Data asesmen kinerja diambil menggunakan rubrik yang dibangun dengan empat skala penilaian (*rating scale*), mulai dari yang paling sempurna diberi nilai 4 sampai yang kurang sempurna diberi skor 1.

e. Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Data yang diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran merupakan data kuantitatif yang akan dianalisis secara deskriptif dengan menghitung persentase. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung jumlah jawaban “ya” dan “tidak” yang *observer* isi pada format observasi keterlaksanaan pembelajaran.
- 2) Menghitung persentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan persamaan deskriptif persentase untuk keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

$$\% \text{Keterlaksanaan Pembelajaran} = \frac{\sum \text{Aspek yang diamati terlaksana}}{\sum \text{Keseluruhan aspek yang akan diamati}} \times 100\% \quad (3.7)$$

ENDANG SULASTRI, 2016

INTEGRASI STUDENTS GENERATED REPRESENTATIONS (SGRs) DALAM MODEL LEARNING CYCLE 5E UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA PADA MATERI SUHU DAN KALOR

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

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat kriteria keterlaksanaan pembelajaran, skor yang telah diperoleh dalam bentuk persen (%) kemudian dikonsultasikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kriteria analisis deskriptif persentase keterlaksanaan pembelajaran

Keterlaksanaan Pembelajaran (%)	Interpretasi
KP = 0	Tak satupun kegiatan terlaksana
$0 < KP < 25$	Sebagian kecil kegiatan terlaksana
$25 \leq KP < 50$	Hampir setengah kegiatan terlaksana
KP = 50	Setengah kegiatan terlaksana
$50 \leq KP < 75$	Sebagian besar kegiatan terlaksana
$75 \leq KP < 100$	Hampir seluruh kegiatan terlaksana
KP = 100	Seluruh kegiatan terlaksana

(Riduwan, 2012)